


Google

Herrn

Professor Dr. A. Jacobi

zu vorzüglicher Hochachtung

vom

24/IV. 1891. Herausgeber

Jahresbericht

der

Unfallheilkunde, gerichtlichen Medizin und öffentlichen Gesundheitspflege

für die

Ärztliche Sachverständigenthätigkeit.

Unter Mitwirkung

von

Dr. **Blaschko** (Berlin), Dr. **Bratz** (Wuhlgarten), Dr. **Bröse** (Berlin), Prof. **Carrara** (Cagliari), Stabsarzt **Deknatel** (Breda), Dr. **Friedberger** (Königsberg), Priv.-Doz. **Friedrich** (Budapest), Hofrat Prof. **Fürstner** (Strassburg), Dr. **Guth** (Breslau), Prof. **Haberda** (Wien), Dr. **Haike** (Berlin), Prof. **Hoffa** (Würzburg), Oberarzt **Kellner** (Hubertusburg), Prof. **Kolle** (Steglitz), Prof. **Köppen** (Berlin), Hofrat Prof. **v. Krafft-Ebing** (Wien), Priv.-Doz. **Laehr** (Zehlendorf), Regierungsrat Dr. **Lass** (Berlin), Dr. **Lennhoff** (Berlin), Priv.-Doz. **v. Lesser** (Leipzig), Dr. **Levy-Dorn** (Berlin), Prof. **Litten** (Berlin), Oberstabsarzt **Paalzow** (Spandau), Dr. **Placzek** (Berlin), Dr. **Schulz** (Berlin), Prof. **Silex** (Berlin), Dr. **Stolper** (Breslau), Priv.-Doz. **Weyl** (Charlottenburg), Amtsgerichtsrat **Wolff** (Berlin)

herausgegeben

von

Dr. med. Placzek (Berlin).

Leipzig
Verlag von Georg Thieme
1901.

Druck von Oscar Brandstetter in Leipzig.

Vorwort.

Immer mehr hat in den letzten Jahrzehnten das ärztliche Arbeitsgebiet sich verändert und erweitert. Nicht mehr allein Krankheiten erkennen, und wenn möglich heilen, ist Enderfordernis der Aufgabe des Arztes, gleich bedeutungsvoll ist jetzt die Forderung, Krankheiten in ihren Entstehungsbedingungen klar zu begreifen und des weiteren sachverständig zu verhüten. Unter diesen Entstehungsbedingungen von Krankheiten, unter den ursächlichen Schädlichkeiten ist eine besonders in den Vordergrund des Interesses gerückt, der Unfall. Ist dieser auch naturgemäss in seinem Zusammenhange mit Erkrankungen gewürdigt worden, solange es eine ärztliche Thätigkeit giebt, so hat ihn doch erst die grundgewaltige soziale Gesetzgebung in seiner vollen Bedeutung erkennen lassen. Nicht mehr konkurriert der Unfall nebensächlich neben anderen Faktoren. Dank der sozialen Gesetzgebung wird er nunmehr in seiner zeitlichen und örtlichen Wechselbeziehung zu allen erdenklichen Leiden gutachtlich bewertet. Seine Folgen werden gemildert oder beseitigt, soweit irgend angängig und — eine Hauptschwierigkeit für den Arzt — prozentual nach dem Grade der beeinträchtigten Erwerbsfähigkeit, abgeschätzt. Wurden schon bisher zu dieser Sachverständigenthätigkeit die behandelnden Ärzte, wenn irgend nötig, herangezogen, so werden sie jetzt in der weitaus grössten Zahl von Rentenbewilligungen und Rentenablehnungen gehört werden müssen, denn hierzu zwingt die Berufsgenossenschaften der § 69 Abs. 3, wie ihn die Reform der Unfallversicherungsgesetze entstehen liess. Mit diesen Neuforderungen an das Urteilsvermögen des Arztes sind zahllose, bisher schlummernde oder wenig beachtete Streitfragen aufgeworfen. Eine stattliche Schar von Forschern aller Sonderdisziplinen ist eifrig an der Arbeit, sie zweifelsfrei zu beantworten und die entscheidenden Gerichte sind sorgsam bemüht, den Gutachtern unumstössliche, allgemein gültige Normen als Anhalt zu bieten. So ist die neue Disziplin der Unfallheilkunde entstanden.

Nicht minder schwere und wichtige Aufgaben hat die soziale Gesetzgebung gebracht, indem sie den einzelnen Arbeiter vor den Folgen der Invalidität und des Alters materiell schützte und auch hierzu des leitenden ärztlichen Urteils unumgänglich benötigte.

So ist eine neuartige Sachverständigenthätigkeit erwachsen, die sich der bisher geltenden und gleichfalls immer mehr sich erweiternden eng

anreiht. Ein jeder Arzt, nicht allein der beamtete, muss vor Gericht unter seinem Eide über Fragen der gesamten gerichtlichen Medizin gutachtlich sich äussern und über seelische Abweichungen strafrechtlich und zivilrechtlich wichtige Bekundungen machen. Ein jeder Arzt kann in die Lage kommen, beratend und ausübend die in stetem Wechsel begriffenen Fortschritte der bakteriologischen, hygienischen und gewerbehygienischen Forschung zu verwerten. Ein jeder Arzt muss auch mit den sanitätspolizeilichen Bestimmungen vertraut sein. Dem Militärarzt erwachsen noch Sonderaufgaben durch die rege praktische und wissenschaftliche Ausgestaltung des Militärsanitätswesens.

Es ist also ein ausserordentlich umfangreiches, alltäglich durch die rastlos weiterstrebende Forschung sich erweiterndes Gebiet, auf welchem der Arzt sachverständig urteilen muss. Doch wie soll er den Forschungsergebnissen nutzbringend folgen, wenn sie in Büchern, Archiven und Zeitschriften aller medizinischen Einzelfächer zerstreut sind? Wie soll er aus der litterarischen Überfülle die Spreu vom Weizen sondern, da er doch unmöglich kritischer Sachverständiger auf allen Gebieten der Medizin sein kann? Wie soll und kann er ein dem gegenwärtigen Wissensstande entsprechendes Gutachten abgeben, wenn die Hülfsmittel zur Information fehlen und, wenn sie erreichbar sind, die Zeit zu deren Studium mangelt? Hier soll der Jahresbericht aushelfen, in dem anerkannte Forscher aller Sondergebiete dem Leser kritisch übermitteln, was das verflossene Jahr an neuen und wissenswerten Erscheinungen brachte. Schon die Namen der Mitarbeiter sprechen für den nützlichen Zweck des Unternehmens besser als es viele Worte thun können.

Natürlich kann der „Jahresbericht“ in seiner Erstlingsform nicht frei von Mängeln sein, natürlich muss er in seiner Gesamtanlage, wie in der Einzelarbeit manche Ansprüche unerfüllt lassen, doch das ist unvermeidbar. Es wird deshalb das eifrige Bestreben des Herausgebers sein und bleiben, ihn immer weiter zu vervollkommnen und den praktischen Bedürfnissen anzupassen. Möge er in diesem Streben die Unterstützung und Anerkennung der Fachgenossen finden.

Berlin, März 1901.

Dr. Placzek.

Inhaltsverzeichnis.

Arzt und Arbeiterversicherung

von

Regierungsrat Dr. Lass,

Berlin.

Die in Betracht kommenden Gesetze.

1. Das Krankenversicherungsgesetz vom 15. Juni 1883, in der revidierten Fassung vom 10. April 1892 (R. G. Bl. S. 379, 417), nebst Novelle vom 30. Juni 1900 (R. G. Bl. S. 332).
2. Das Gesetz, betr. die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze, vom 30. Juni 1900 in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 1900 (R. G. Bl. S. 573).
3. Das Gewerbe-Unfallversicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 1900 (R. G. Bl. S. 585).
4. Das Unfallversicherungsgesetz für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 1900 (R. G. Bl. S. 641).
5. Das Bau-Unfallversicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 1900 (R. G. Bl. S. 698).
6. Das See-Unfallversicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 1900 (R. G. Bl. S. 716).
7. Das Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899 in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Juli 1899 (R. G. Bl. S. 463).

Abkürzungen: Das Gesetz zu 1. K. V. G.; zu 2. H. G. = Hauptgesetz; zu 3. G. U. V. G.; zu 4. L. U. V. G.; zu 5. B. U. V. G.; zu 6. S. U. V. G. und zu 7. I. V. G.

Einleitung.

Infolge der durch die Kaiserliche Botschaft vom 17. November 1881 ins Leben gerufenen socialen Gesetzgebung des Deutschen Reiches ist der Ärztestand vor neue und schwierige Aufgaben gestellt, und — wie in der amtlichen, für die Weltausstellung in Paris bearbeiteten Denkschrift über die deutsche Arbeiterversicherung[1] S. 72 auch anerkannt ist — beruht eine gedeihliche Verwaltung und Rechtsprechung auf dem Gebiete der Arbeiterver-

---

Die Abkürzungen im Text bedeuten: K. V. = Krankenversicherung. U. V. = Unfallversicherung. I. V. = Invalidenversicherung. A. N. des R. V. A. = Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts. R. V. A. = Reichs-Versicherungsamt. B. G. = Berufsgenossenschaft.

[1] Einrichtung und Wirkung der Deutschen Arbeiterversicherung, bearbeitet von Dr. Lass und Dr. Zahn. Berlin 1900.

sicherung zu nicht geringem Teile auf der Mitwirkung der Ärzte. Der Arzt ist heute nicht nur der Mann, der für seine Kranken thätig ist, Krankheiten heilt oder zu verhüten sucht, er hat auch in weitem Umfange als ärztlicher Sachverständiger im Interesse grosser Verwaltungen thätig zu sein, und von seinen Kenntnissen und seiner Gewissenhaftigkeit hängt jetzt das Wohl und Wehe einer ganzen Bevölkerungsklasse — der Arbeiterbevölkerung — ab. Den deutschen Ärzten gereicht es zur Befriedigung, in hervorragendem Masse an einem Werke mitarbeiten zu können, das den humanen Aufgaben, denen der ärztliche Stand sich widmet, entspricht. Die Bedeutung dieser ärztlichen Sachverständigenthätigkeit allein für die Rekursinstanz, soweit das Reichs-Versicherungsamt in Betracht kommt — also abgesehen von den Landes-Versicherungsämtern —, geht schon aus einer Zusammenstellung hervor, die das Reichs-Versicherungsamt für die Jahre 1886 bis 1896 aufgestellt hat, wonach in jenem Zeitraum lediglich der genannten Behörde zusammen 4743 grössere ärztliche Gutachten und Obergutachten erstattet worden sind, darunter 1596 von Professoren, Leitern von Krankenhäusern, Kliniken etc., 1735 von beamteten Ärzten und 718 durch andere Ärzte, in 694 Fällen wurden die Gutachten durch kommissarische Vernehmung seitens der Amtsgerichte dem Reichs-Versicherungsamt vermittelt (Amtl. Nachrichten des R.V.A. 1897 S. 242). Diese neuen verantwortungsvollen Aufgaben, welche dem Ärztestand obliegen, werden in der Zukunft infolge der Ausdehnung der Arbeiter-Versicherung auf weitere Kreise der arbeitenden Bevölkerung — wie dies noch kürzlich durch die neuen Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900 geschehen ist — immer noch erweitert und vergrössert werden.

Es ist deshalb für den Arzt unbedingt erforderlich, sich einen Einblick in die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu verschaffen, um sich die erforderlichen Kenntnisse auf seinem neuen Arbeitsgebiete anzueignen. Dies ist um so schwieriger, als die Gesetzgebung nicht stehen bleibt, sondern sich ständig ändert. So hat die Invalidenversicherung seit dem 1. Januar 1900 eine vollständige Umgestaltung erfahren, ebenso das grosse Gebiet der Unfallversicherung durch die neuen Gesetze vom 30. Juni 1900, und eine Revision des Krankenversicherungsgesetzes ist im Werke. Eine richtige Beurteilung der bestehenden Verhältnisse ist um so schwieriger, als vielfach gerade diejenigen Grundsätze, welche für die Ärzte von Wichtigkeit sind, nicht mit der erforderlichen Klarheit und Übersichtlichkeit aus den Gesetzen selbst zu entnehmen sind, vielmehr häufig in erster Linie auf der Praxis der mit der Verwaltung und Rechtsprechung auf diesem Gebiete betrauten Organe und Behörden beruhen.

Eine knappe Darstellung der wichtigsten Rechtsmaterien und ihrer Handhabung in der Praxis wird daher auch für diese Zeitschrift einem Bedürfnis entsprechen. Es sollen hier die drei Zweige der Arbeiterversicherung — die Kranken-, die Unfall- und die Invalidenversicherung — nacheinander erörtert werden. Bei jedem einzelnen Versicherungszweige ist ein allgemeiner Überblick über den Kreis der versicherten Personen, die Organisation, die Leistungen und das Verfahren vorauszuschicken, und im Anschluss hieran sind diejenigen Bestimmungen näher zu betrachten, welche für den Arzt und insbesondere die ärztliche Sachverständigenthätigkeit von besonderer Bedeutung sind.

I. Die Krankenversicherung.

A. Die Krankenversicherung im allgemeinen.

I. Die gegen Krankheit versicherten Personen.

1. Vor Einführung der K.V.-Gesetzgebung war nur in sehr geringem Umfange für die Arbeiterbevölkerung in Krankheitsfällen gesorgt. Zu erinnern ist hier an die Vorschriften über die Verpflichtung der Herrschaft gegenüber erkranktem Gesinde nach den verschiedenen partikularrechtlichen Gesindeordnungen, die Vorschrift des Art. 60 des alten Handelsgesetzbuches über die Verpflichtung des Prinzipals gegenüber erkrankten Handlungsgehülfen, die Vorschrift der Seemannsordnung vom 27./12. 1872 über die Verpflichtung der Rheder gegenüber der Schiffmannschaft im Falle der Erkrankung, die Verpflichtungen der Knappschafts-, eingeschriebenen Hülfs- und Innungs-Krankenkassen und endlich die Verpflichtungen der öffentlichen Armenverbände. Für einen grossen Teil der Arbeiterbevölkerung bestand hiernach — abgesehen von der Armenpflege — keine Krankenfürsorge in grösserem Massstabe.

2. Die Zahl der gegen Krankheit versicherten Personen in Deutschland ist gegenwärtig eine bedeutende. Die Zahl hat infolge der Ausdehnung der K.V. auf immer weitere Kreise von Personen (durch Gesetz über die Ausdehnung der U. und K.V. vom 28./5. 1885, Gesetz, betr. die U. u. K.V. der in land- u. forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen vom 5./5. 1886, die Novelle zum K.V.G. vom 10./4. 1892) und infolge des Aufschwungs von Industrie und Handel von Jahr zu Jahr zugenommen. Ohne die Mitglieder der Knappschaftskassen betrug die Zahl der versicherten Personen durchschnittlich in 1885: $4^1/_4$, in 1886: $4^1/_2$, in 1887: $4^4/_5$, in 1888: $5^2/_5$, in 1889: über 6, in 1890: $6^1/_2$, in 1891: $6^4/_5$, in 1892: 7, in 1893: $7^1/_{10}$, in 1894: $7^1/_4$, in 1895: $7^1/_2$, in 1896: 8, in 1897: $8^2/_5$, in 1898: $8^4/_5$ Millionen Personen. Die Gesamtzahl, also einschliesslich der in der Knappschaftskasse ihrer Versicherungspflicht genügenden Personen, betrug in 1898: 9325722 Versicherte bei einer Gesamtbevölkerung von 53514000 Personen, d. h. 17,2 Prozent der Bevölkerung des Deutschen Reichs.

3. Der Kreis der versicherten Personen umschliesst fast alle Arbeiter und gering besoldeten Betriebsbeamten, Werkmeister, Techniker, Gehülfen und Beamten u. s. w. — ohne Unterschied des Alters, Geschlechts, der Reichsangehörigkeit und der Grösse ihres Privatvermögens — in den Gewerben, dem Handel, Handwerk, den Geschäftsbetrieben der Anwälte, Notare, Gerichtsvollzieher, Krankenkassen, Berufsgenossenschaften und Versicherungsanstalten, den technischen Betrieben der Post-, Telegraphen-, Marine- und Heeresverwaltungen u. s. w.

4. Durch besondere Anordnung kann die Versicherungspflicht noch ausgedehnt werden, insbesondere auf unständige Arbeiter, Familienangehörige des Unternehmers, die Hausindustrie, auf land- und forstwirtschaftliche Arbeiter und Betriebsbeamte. Dazu kommt noch die Zahl derjenigen Personen,

die sich freiwillig an der K.V. beteiligen, sei es durch freiwilligen Eintritt in die Versicherung, sei es durch freiwillige Fortsetzung des Versicherungsverhältnisses.

II. Die Organisation der Krankenversicherung.

1. Die gegen Krankheit versicherten Personen verteilen sich auf eine sehr grosse Zahl von Krankenkassen. Diese Zahl beträgt fast 23000 (1898: 22607). Die Einrichtung vieler kleiner Kassen war notwendig, um den verschiedenartigen Bedürfnissen einzelner Betriebe, Betriebsarten und Gewerbezweige und auch den verschiedenen örtlichen Verhältnissen im grossen Deutschen Reiche Rechnung zu tragen. Es muss von den Krankenkassen gefordert werden, dass sie leicht erreichbar sind, wenn ein Krankheitsfall eintritt; die Kassenorgane müssen den Verhältnissen nahe stehen, damit die erforderlichen Ermittelungen schnell und sicher bewirkt werden können. Verlangen die Verhältnisse die Errichtung grösserer Kassen, so ist auch hierzu durch das Gesetz in verschiedenen Formen die Möglichkeit gegeben.

2. Die einzelnen Arten der Krankenkassen sind:

a) Die Orts-Krankenkassen, das sind für die Zwecke der K.V. besonders geschaffene Kassen, welchen weitgehende Rechte der Selbstverwaltung eingeräumt worden sind. Sie werden errichtet für einzelne oder mehrere Gewerbezweige (Maurer, Tischler, Schneider, Kaufleute, Handelsleute und Apotheker u. s. w.) oder für einzelne oder mehrere Betriebsarten (Handbetrieb, Fabrikbetrieb), die sich in einem räumlichen Bezirke befinden. Ihre Verwaltung erfolgt auf Grund autonomer Satzungen (Statuten), ihre Organe sind Vorstand und Generalversammlung, in welchen neben den Kassenmitgliedern — d. h. den Versicherten — auch die Arbeitgeber vertreten sind.

b) Die Betriebs-(Fabrik-)Krankenkassen, welche von dem Unternehmer eines oder mehrerer Betriebe errichtet werden. Der Unternehmer hat Anspruch auf Vertretung im Vorstand und in der Generalversammlung, auch kann ihm der Vorsitz übertragen werden.

c) Die Bau-Krankenkassen, welche für grössere vorübergehende Baubetriebe, als Eisenbahn-, Kanal-, Wege-, Strom- u. s. w. Bauten errichtet werden. Solche besondere Kassen sind notwendig, weil sonst mit dem Weiterrücken des Baues aus einem Kassenbezirk in den andern für die Verwaltung der bestehenden Krankenkassen, in welche die Arbeiter eintreten müssten, grosse Unzuträglichkeiten entstehen würden. Die Errichtung solcher Kassen hat durch den Bauherrn oder den Unternehmer zu erfolgen.

d) Die Innungs-Krankenkassen, welche von den Innungen für die Gesellen und Lehrlinge ihrer Mitglieder errichtet werden.

e) Die Knappschaftskassen für die Bergarbeiter.

f) Die eingeschriebenen und landesrechtlichen Hülfskassen.

g) Die Gemeinde-Krankenversicherung, bei welcher diejenigen Personen versichert sind, welche keiner der vorgenannten Kassen angehören. An die Stelle der einzelnen Gemeinde kann der weitere Kommunalverband oder eine Vereinigung mehrerer Gemeinden treten.

In Deutschland gab es 1898: 8512 Gemeinde-Krankenversicherungen mit durchschnittlich 1409730 Mitgliedern, 4585 Orts-Krankenkassen mit durchschnitt-

lich 4078958 Mitgliedern, 7139 Betriebs-(Fabrik-)Krankenkassen mit durchschnittlich 2280651 Mitgliedern, 84 Bau-Krankenkassen mit durchschnittlich 18100 Mitgliedern, 606 Innungs-Krankenkassen mit durchschnittlich 159154 Mitgliedern, 195 Knappschaftskassen mit durchschnittlich 555665 Mitgliedern, 1422 eingeschriebene Hülfskassen mit durchschnittlich 765990 Mitgliedern 259 landesrechtliche Hülfskassen mit durchschnittlich 57474 Mitgliedern.

3. Schliesslich sind noch die Kassenverbände zu erwähnen, welche namentlich zu folgenden Zwecken errichtet werden: Anstellung gemeinsamer Beamten; Abschliessung gemeinsamer Verträge mit Ärzten, Apothekern, Krankenhäusern und Lieferanten von Heilmitteln und anderen Bedürfnissen der Krankenpflege; Anlage und Betrieb gemeinsamer Anstalten zur Heilung und Verpflegung erkrankter Mitglieder, sowie zur Fürsorge für Genesende.

4. Die Kosten der Verwaltung hat bei den Orts-Krankenkassen die Kasse, bei den Betriebs- (Fabrik-) und Bau-Krankenkassen der Unternehmer bezw. der Bauherr, bei der Gemeinde-Krankenversicherung die Gemeinde bezw. der weitere Kommunalverband zu tragen.

III. Die Leistungen der Krankenversicherung.[1]

1. Der Umfang der Leistungen, welche die Krankenkassen ihren Mitgliedern zu machen haben, ist bei den einzelnen Kassenarten verschieden. Mindestens ist zu gewähren:

a. freie ärztliche Behandlung, freie Arznei und sog. kleine Heilmittel (Brillen, Bruchbänder u. s. w.);

b. vom dritten Tage der Erkrankung ab ein nach Ablauf jeder Woche zu zahlendes Krankengeld im Falle der Erwerbsunfähigkeit,

beides höchstens für 13 Wochen nach Beginn der Krankheit bezw. nach Beginn des Krankengeldbezuges.

An Stelle dieser Leistungen kann freie Kur und Verpflegung in einem Krankenhause treten, woneben für Angehörige des Erkrankten eine Angehörigenunterstützung in gesetzlich bestimmtem Umfange zu gewähren ist.

Die Orts-, Betriebs- (Fabrik-), Bau-, Innungs-Krankenkassen und Knappschaftskassen haben noch zu leisten: Wöchnerinnen-Unterstützung für die Dauer von mindestens vier Wochen und ein Sterbegeld.

2. Eine Erhöhung dieser Leistungen ohne gesetzliche Begrenzung nach oben ist den Knappschaftskassen und freien Hülfskassen gestattet. Für die anderen Krankenkassen sind die Obergrenzen ihrer Leistungen gesetzlich normiert, damit sie nicht Aufgaben übernehmen, denen sie nicht gewachsen sind. So können bei der Gemeinde-K.V. das Krankengeld schon vom Tage der Erwerbsunfähigkeit ab und für Sonn- und Festtage, den an sich nicht versicherten Familienangehörigen der Kassenmitglieder freie ärztliche Behandlung, Arznei und kleine Heilmittel gewährt, das Krankengeld erhöht und kostspieligere Heilmittel, sowie Fürsorge für Genesende gewährt werden; bei den übrigen Krankenkassen kann die Dauer der Unterstützungen bis zu einem Jahre verlängert, die Wartezeit verkürzt, das Krankengeld bis zu $^3/_4$ des Tagelohnes erhöht, auch an Sonn- und Feiertagen gewährt, kostspieligere Heilmittel — wie künstliche

[1] Dr. G. A. Klein, Die Leistungen der Arbeiterversicherung des Deutschen Reichs. Merkblatt. (Amtl. Schrift.) Berlin 1900.

Glieder u. s. w. — geliefert, neben der Krankenhausbehandlung eine Art von Taschengeld bewilligt, Fürsorge für Genesende für die Dauer eines Jahres (insbesondere in Gestalt von Badekuren, Aufenthalt in einem Luftkurort u. s. w.) geleistet, die Wöchnerinnenunterstützung bis zu sechs Wochen verlängert, und das Sterbegeld erhöht werden.

3. Den Umfang der Leistungen der Krankenkassen machen folgende in der oben erwähnten amtlichen Denkschrift der R.V.A. enthaltenen Zahlen anschaulich. Danach hat die K.V. (abgesehen von den Knappschaftskassen) im Jahre 1897 für etwa 3 Millionen Erkrankungs- und 59000 Sterbefälle über 120 Millionen Mark aufgewendet, und zwar für ärztliche Behandlung 26914241 Mark, für Arznei und sonstige Heilmittel 20699812 Mark, für Krankengelder 51730939 Mark, für Wöchnerinnenunterstützungen 2170727 Mark, an Sterbegeld 4099723 Mark, Kur- und Verpflegungskosten an Krankenanstalten 14804827 Mark und für Rekonvaleszenten 67641 Mark.[1] Bis Ende 1899 ist von den Krankenkassen der hohe Betrag von rund 2,4 Milliarden Mark gezahlt worden.

IV. Die Aufbringung der Mittel für die Krankenversicherung.

1. Die Mittel, welche für die Durchführung der K. V. erforderlich sind, werden durch Beiträge aufgebracht. Die Beiträge sind für versicherungspflichtige Personen zu einem Drittel von den Arbeitgebern und zu zwei Dritteln von den Arbeitnehmern zu tragen. Den Arbeitgebern liegt die Pflicht ob, nicht nur ihren Beitragsteil ($^1/_3$), sondern auch denjenigen der von ihnen beschäftigten Arbeiter ($^2/_3$) an die Krankenkasse abzuführen. Bezüglich des letztern Teiles ($^2/_3$) steht ihnen ein Regressanspruch gegenüber ihren Arbeitern zu, der nur bei der nächsten (allenfalls auch bei der nächstnächsten) Lohnzahlung, und zwar nur im Wege der Aufrechnung gegen die Lohnforderung der Arbeiter durchgeführt werden kann. Nicht dem Versicherungszwange unterworfene Kassenmitglieder haben die vollen Beiträge zu zahlen. Für die Versicherung der an sich nicht versicherungspflichtigen Familienmitglieder werden Zusatzbeiträge erhoben. Die Höhe der Beiträge ist bei den einzelnen Kassen verschieden und richtet sich nach dem Umfang deren Leistungen.

2. Ausnahmsweise findet eine Befreiung kleiner Arbeitgeber von der Verpflichtung zur Leistung von Beiträgen statt.

3. Neben den regelmässigen Beiträgen sind in gewissem Umfange Eintrittsgelder vorgeschrieben, bei der Gemeinde-K.V. sind solche jedoch ausgeschlossen.

4. Über die Beiträge in den Knappschaftskassen und freien Hülfskassen enthält das Gesetz genauere Vorschriften nicht.

V. Streitigkeiten über Unterstützungsansprüche,

in welchen der Arzt als Gutachter zugezogen wird, werden von der Aufsichtsbehörde der Kasse entschieden. Gegen deren Entscheidung ist der

[1] Über das allmähliche Anwachsen dieser Zahlen vom Jahre 1885 bis 1897 zu vergl. S. 144 a. a. O. Die entsprechenden Zahlen für das Jahr 1898 finden sich in der Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 127. Berlin 1900, S. 33* ff. In Deutschland werden gegenwärtig für die drei Zweige der Arbeiterversicherung werktäglich rund 1 Million Mark aufgewendet.

ordentliche Rechtsweg, d. h. Klage bei dem ordentlichen Gericht, welche binnen vier Wochen nach der Zustellung der Entscheidung zu erheben ist, oder nach Landesrecht das Verwaltungsstreitverfahren, welches ebenfalls binnen vier Wochen einzuleiten ist, zugelassen. Die übrigen zahlreichen Arten von Streitigkeiten, zu deren Entscheidung die verschiedensten Behörden berufen sind, interessieren hier nicht.

B. Der Arzt und die Krankenversicherung im besondern.

I. Begriff der Krankheit im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes.

1. Von grosser Wichtigkeit für die Durchführung des K.V.G. ist die Feststellung, was das Gesetz unter Krankheit versteht, da von deren Vorhandensein die Leistungen der Krankenkassen abhängig sind. So ist von „Beginn der Krankheit" ab freie ärztliche Behandlung, Arznei etc. zu gewähren.

Das Gesetz selbst enthält eine Vorschrift darüber nicht, was unter Krankheit zu verstehen ist, und es ist nicht etwa selbstverständlich, dass der Begriff der Krankheit im medizinischen Sinne einfach auf das rechtliche Gebiet der K.V. zu übertragen sei. Die Meinungen über die Frage, was Krankheit im Sinne des K. V. G. ist, gehen auseinander. Bei der Erörterung dieser Frage und der Feststellung des Begriffes Krankheit im gesetzlichen Sinne wird man dem sozialen Zweck des Gesetzes am meisten gerecht, wenn man den Begriff nicht zu eng fasst. Hiernach wird man annehmen können, dass der Begriff der Krankheit einen solchen Körperzustand eines Menschen voraussetzt, welcher ärztliche Behandlung, Arznei und Heilmittel notwendig macht. Und hieraus folgt zweierlei: einmal, dass die Krankheit beginnt, sobald eine derartige Störung des Gesundheitszustandes eines Menschen eintritt, welche eine ärztliche Behandlung etc. verlangt, und zum andern, dass die Krankheit solange als fortdauernd angesehen werden muss, als dieser Zustand besteht. Die Frage, ob ein solcher Zustand vorliegt, wird in erster Linie Sache der Feststellung durch den Arzt als Sachverständiger sein. Dieser wird sein Gutachten in der Regel auf objektive Merkmale und die ärztliche Erfahrung stützen. Die blosse Angabe des Versicherten, dass er sich krank fühle, kann nicht massgebend sein. Hiernach ist der Begriff der Krankheit nicht auf den eigentlichen Krankheitsprozess — den pathologischen Lebensvorgang — zu beschränken, vielmehr sind unter diesen Begriff auch noch die Folgezustände abgelaufener Krankheitsprozesse zu rechnen, sofern sie noch ärztliche Behandlung, Anwendung von Arznei etc. notwendig machen.

2. Krankheiten im Sinne des K.V.G. sind ferner nicht Körperzustände, welche zwar Erwerbsunfähigkeit zur Folge haben oder Bettruhe verlangen, aber nicht anormal sind, vielmehr auf natürlicher Entwicklung und natürlichen Lebensvorgängen beruhen. So fällt nicht unter den Begriff der Krankheit die naturgemäss sich einstellende Altersschwäche, ferner nicht Schwangerschaft und Wochenbett. Eine andere Beurteilung muss eintreten, wenn hiermit wirkliche Krankheiten — also etwas Regelwidriges (z. B. Kindbettfieber) — verbunden sind. Ferner fallen nicht unter den Begriff der Krankheit bestehende Körperschäden, selbst wenn sie die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigen (z. B. Fehlen einzelner Glieder, Verstümmelungen, Kurzsichtigkeit, Plattfüsse,

Leistenbrüche), auch hier mit der Einschränkung, dass nicht eine wirkliche Krankheit damit verbunden ist.

Schliesslich fällt nicht unter den Begriff der Krankheit die blosse Disposition zu einer Krankheit, die Krankheitsanlage. Erst wenn die Krankheit wirklich in die Erscheinung tritt und persönliche oder sachliche Hülfe des Arztes erfordert, kann von einer Krankheit die Rede sein.

3. Der Sitz der Krankheit ist rechtlich ohne Bedeutung. Es fallen daher unter das K.V.G. nicht nur innere Krankheiten, sondern auch äussere Verletzungen, ferner Krankheiten des Gehirns und der seelischen Fähigkeiten eines Menschen.

4. Auch auf die Entstehungsursache der Krankheit kommt es rechtlich nicht an. Unerheblich ist es für die Leistungspflicht der Krankenkasse, ob die Krankheit aus inneren Ursachen (z. B. infolge einer Disposition des Erkrankten zu der betreffenden Krankheit) oder durch äussere Ursachen (z. B. durch einen Unfall) entstanden ist. Das Gesetz verlangt ferner nicht, dass die Krankheit eine Folge der Arbeit oder des Berufes des Versicherten ist. Nur eine Ausnahme hat das Gesetz gemacht. Hat sich der Versicherte die Krankheit vorsätzlich oder durch schuldhafte Beteiligung bei Schlägereien oder Raufhändeln, durch Trunkenfälligkeit oder geschlechtliche Ausschweifungen zugezogen, so kann das Krankengeld gekürzt werden, jedoch besteht auch in diesen Fällen eine Verpflichtung der Krankenkassen zur Gewährung ärztlicher Hülfe, von Arzneien und Heilmitteln.

5. Von grosser praktischer Bedeutung ist der Begriff der „neuen Krankheit“, denn für jede neue Erkrankung desselben Versicherten hat die Krankenkasse immer wieder im vollen Umfange einzutreten. Der Begriff der erneuten Erkrankung setzt nicht voraus, dass die neue Krankheit eine spezifisch andere als diejenige ist, wegen deren dem Erkrankten schon früher die Wohlthaten der K.V. zu teil geworden sind. Die Ursache der neuen Erkrankung darf vielmehr in derselben körperlichen Anlage beruhen, welche auch die frühere Erkrankung hervorgerufen hat. War die frühere Erkrankung beendigt, also die Notwendigkeit der ärztlichen Behandlung etc. fortgefallen, und tritt dann demnächst dieselbe Krankheit wieder hervor, so liegt eine neue Krankheit im Sinne des Gesetzes vor, auch wenn in der Zwischenzeit die Disposition des Erkrankten zu dieser spezifischen Art der Krankheit fortgedauert hat. Dies gilt auch dann, wenn die Zwischenzeit nur eine kurze war.

Die Sache liegt indessen dann anders — und das ist einer der wichtigsten Fälle für die ärztliche Beurteilung — wenn sich feststellen lässt, dass der Versicherte, welcher die Krankenunterstützung von neuem begehrt, in der Zwischenzeit thatsächlich krank war, aber trotzdem gearbeitet hat, um sich zu Unrecht die Wohlthaten der K.V. noch einmal zu verschaffen. In einem solchen Falle liegt eine einzige Krankheit vor, die während der Zwischenzeit trotz der Arbeit fortbestand, und von einer später eintretenden neuen Krankheit kann keine Rede sein.

6. Den Krankenkassen ist durch das Gesetz ein Mittel an die Hand gegeben, sich vor allzu erheblicher Belastung durch öftere Erkrankungen chronisch erkrankter Kassenmitglieder (z. B. an Lungentuberkulose) zu schützen. Es kann nämlich durch Statut oder Gemeindebeschluss vorgeschrieben werden, dass Versicherten, welchen die Krankenunterstützung ununterbrochen oder im Laufe eines Zeitraumes von 12 Monaten für 13 Wochen bezogen haben, bei

Eintritt eines neuen Unterstützungsfalles, sofern dieser durch die gleiche nicht gehobene Krankheitsursache veranlasst ist, im Laufe der nächsten 12 Monate Krankenunterstützung nur für die Gesamtdauer von 13 Wochen zu gewähren ist. Diese Vorschrift findet nicht nur auf diejenigen Fälle Anwendung, in welchen es sich um die Wiederkehr des gleichen Leidens handelt, sondern auch dann, wenn das alte Leiden in einer anderen Form auftritt. Würde eine solche Vorschrift nicht bestehen, so würde in diesen Fällen die Krankenversicherung — was sie nicht soll — thatsächlich zu einer Invalidenversicherung werden.

II. Begriff der Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes.

1. Die Frage, ob ein Versicherter als erwerbsunfähig im Sinne des K.V.G. zu erachten ist, ist häufig Gegenstand der ärztlichen Begutachtung, und die Feststellung dieser Thatsache ist deshalb rechtlich von erheblicher Bedeutung, weil der Anspruch auf Krankengeld das Vorhandensein von Erwerbsunfähigkeit voraussetzt. Eine genaue Kenntnis dieses Begriffs ist für den ärztlichen Sachverständigen um deswillen unbedingt geboten, weil die Begriffe der Erwerbsunfähigkeit auf den drei Gebieten der Arbeiterversicherung nicht identisch sind (zu vergl. unten II B unter Ziffer V und ferner unten III B unter Ziffer I). Die Verschiedenheit dieser Begriffe ist nicht nur dadurch zu erklären, dass die Rechtsprechung auf den drei Gebieten in den Händen verschiedener Behörden liegt, sondern namentlich dadurch, dass auf den drei Gebieten verschiedene wirtschaftliche Verhältnisse in Betracht zu ziehen sind. Während es sich bei der K.V. in der Regel um kurze vorübergehende Zustände handelt, liegen bei der U.- und I.V. meistens dauernde Zustände vor, welche eine andere rechtliche Beurteilung erfordern. Auf allen drei Rechtsgebieten ist aber gleichmässig die Erwerbsunfähigkeit von zwei anderen Begriffen streng zu unterscheiden, der Erwerbslosigkeit und der Arbeitsunfähigkeit. Hat ein Arbeiter infolge der Erkrankung seine Arbeitsstelle verloren und gelingt es ihm nicht, einen andern Erwerb zu finden, so ist er erwerbslos, nicht aber erwerbsunfähig. Auf der andern Seite kann eine Person unter Umständen erwerbsunfähig sein, obwohl sie arbeitsfähig ist. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn ein Versicherter wegen einer abschreckenden Entstellung von niemand in Arbeit genommen wird.

2. Erwerbsunfähigkeit deckt sich auf dem Gebiete der K.V. im allgemeinen mit Berufsinvalidität, d. h. es ist Erwerbsunfähigkeit anzunehmen, wenn der Versicherte infolge der Krankheit diejenige Thätigkeit nicht mehr verrichten kann, welche er nach seiner Lebensstellung und gewohnten Beschäftigung zu verrichten pflegte. Ist er hierzu unfähig, so liegt Erwerbsunfähigkeit im Sinne des K.V.G. vor und man wird den Erkrankten — wie dies auf dem Gebiete der U.V. zulässig ist — nicht auf ihm fremde Arbeitsgebiete, die auf dem gesamten allgemeinen Arbeitsmarkt etwa vorhanden sind, hinweisen dürfen. Dies geschieht mit gutem Grunde, denn die Krankenkassen können wegen ihrer verhältnismässig kurzzeitigen Leistungen nicht verlangen, dass sich der Erkrankte für kurze Zeit in ein ihm fremdes Arbeitsfeld einarbeitet.

Erwerbsunfähigkeit ist auch anzunehmen, wenn der Erkrankte nicht im stande ist, seine bisherige Beschäftigung fortzusetzen, ohne dass er sich der Gefahr einer Verschlimmerung seines Leidens aussetzt.

3. Noch eins ist hervorzuheben. Das K.V.G. verlangt das Vorliegen der völligen Erwerbsunfähigkeit. Besteht nur eine teilweise Erwerbsunfähigkeit, wie dies z. B. bei geringfügigen Verletzungen meistens der Fall ist, so ist der Anspruch auf Krankengeld nicht begründet. Verschiedene Grade der Erwerbsunfähigkeit, wie sie auf dem Gebiete der U.V. vorkommen, sind hier nicht zu unterscheiden.

III. Die ärztliche Behandlung.

1. Ärztliche Behandlung ist begrifflich Behandlung durch einen „Arzt", d. h. eine Person, welche als Arzt anerkannt wird — einen approbierten Arzt. Die Krankenkassen können mithin nicht verlangen, dass sich ein Versicherter von einer nicht approbierten Person behandeln lässt. Auf der andern Seite besteht für einen Versicherten kein Rechtsanspruch gegen eine Krankenkasse auf Behandlung durch eine nicht approbierte Person (einen Naturarzt u. s. w.).

2. Ausnahmsweise wird die Behandlung nicht approbierter Personen (Heilgehülfen, Bader, Zahntechniker, Hebammen, Masseuren u. s. w.) zugelassen; unbedenklich, wenn sie dem Arzte bei seinen Verrichtungen Hülfe leisten, aber auch, wenn sie bei Gefahr im Verzuge eingreifen oder wenn es sich um Verrichtungen untergeordneter Art (z. B. Massieren) handelt.

Die Frage, ob im Einzelfalle durch eine Vereinbarung zwischen Krankenkasse und dem Versicherten eine Behandlung durch eine nicht approbierte Person (insbesondere durch sogenannte Naturheilkundige) zulässig ist, ist gesetzlich nicht geregelt, also eine offene. Jedoch geht die gemeine Meinung dahin, dass nur approbierte Ärzte als Kassenärzte angestellt werden dürfen und nur solche zur Ausstellung autoritativer Gutachten befugt sind.[1]

3. Ärztliche Behandlung ist Behandlung im weitesten Sinne, verordnende und ausführende Behandlung, Behandlung durch persönliche Thätigkeit des Arztes oder durch Anwendung sachlicher Mittel, und ferner Thätigkeiten, welche auf die Heilung oder Besserung eines Leidens, auf Linderung der Schmerzen und Besserung des subjektiven Befindens des Kranken, sowie auf die Vorbeugung des Eintritts von Verschlimmerungen gerichtet sind. Bei besonderen Krankheiten (z. B. bei Augen-, Ohren-, Nerven-, Gehirn- u. s. w. Erkrankungen) ist, wenn angängig, die Behandlung einem Spezialarzte zu übertragen.

Die Krankenkassen sind berechtigt, über die Krankenmeldung, das Verhalten der Kranken und die Krankenaufsicht sachgemässe Vorschriften zu treffen.

4. Bei Streitigkeiten bezüglich der ärztlichen Behandlung (behauptet z. B. der Erkrankte, dass die ihm gewährte Behandlung dem Gesetze nicht entspreche), so entscheidet zunächst die Krankenkasse, denn die Aufsichtsbehörde, deren Entscheidung wieder nach Landesrecht im Verwaltungsstreitverfahren, sonst im ordentlichen Rechtswege angefochten werden kann.

IV. Arznei und Heilmittel.

1. Der Streit über eine richtige Abgrenzung zwischen Arznei und Heilmittel ist müssig, das Krankenversicherungsgesetz hatt offenbar bestimmte

[1] In letzterer Hinsicht neuerdings abweichend eine Entsch. des preuss. Oberverwaltungsgerichts vom 22./10. 1898.

Begriffe nicht aufstellen wollen, vielmehr lediglich an die Vorstellungen des gewöhnlichen Lebens angeknüpft. Danach sind als Arzneien, welche von den Krankenkassen zu liefern sind, nicht nur die ausschliesslich in Apotheken feilgehaltenen, sondern auch die dem Verkehr freigegebenen Stoffe und Präparate zu verstehen. Dagegen sind von dem Begriff der Arznei die Nahrungs- und Genussmittel ausgeschlossen, die indessen ausnahmsweise als Heilmittel in Betracht kommen können.

2. Mindestens sind zu leisten sogenannte kleine Heilmittel, d. h. Brillen, Bruchbänder und „ähnliche“ Heilmittel (z. B. Verbandzeug, Flanellbinden, Einreibungen, Massage u. s. w.) sofern sie im grossen und ganzen nicht kostspieliger sind, als die im Gesetz beispielsweise hervorgehobenen Gegenstände (nämlich Brille, Bruchband).

Eine Erweiterung dieser Leistungen ist bei den einzelnen Krankenkassen — ausser der Gemeinde-K.V. — durch Statut zulässig, es können danach auch kostspieligere Heilmittel (z. B. längere Badekuren, künstliche Glieder, Beinschienenapparate, Plattfussschuhe, teuere Weine, länger dauernde Massagekuren) gewährt werden. Die Frage, wer Eigentümer der dem Erkrankten überlassenen Gegenstände, wie Plattfussschuhe, Krücken u. s. w., ist, richtet sich nach der Absicht der Beteiligten im Einzelfalle. Es können derartige Gegenstände dem Erkrankten auch nur leihweise überlassen werden, in welchem Falle er sie nach gemachtem Gebrauche zurückzugeben hat.

V. Die Pflichten der Versicherten in Ansehung ihrer Gesundheit.

1. Hat der Versicherte die Krankheit selbst verschuldet, so kann das Krankengeld — nicht aber ärztliche Behandlung und die Gewährung von Arznei oder Heilmitteln — ganz oder teilweise ausgeschlossen werden. Ein Verschulden liegt nach dem Gesetze vor, wenn der Versicherte sich die Krankheit

a) vorsätzlich oder
b) durch schuldhafte Beteiligung an Schlägereien oder Raufhändeln oder
c) durch Trunkenfälligkeit oder
d) durch geschlechtliche Ausschweifungen

zugezogen hat.

2. Im Falle der vorsätzlichen Störung der Gesundheit muss festgestellt worden sein, dass der Versicherte das Bewusstsein gehabt hat, dass seine Handlung eine Krankheit des Körpers im Gefolge haben werde; es genügt also die Feststellung nicht, dass die Handlung, welche zu der Erkrankung geführt hat, vorsätzlich begangen ist. Fahrlässiges Handeln ist kein Grund für die Anwendung dieser Vorschrift, nicht einmal eine grobe Fahrlässigkeit. Ein Verschulden ist in jedem Falle dann ausgeschlossen, wenn der Verletzte in unverschuldeter Notwehr gehandelt hat.

Der Begriff des Raufhandels setzt eine gegenseitige Angriffsthätigkeit voraus. Trunkenfälligkeit ist die gewohnheitsmässige Trunksucht, nicht ein einmaliges Betrunkensein.

Der Begriff der geschlechtlichen Ausschweifungen ist bestritten. Die einen nehmen an, dass ein fortgesetzter liederlicher Lebenswandel nachgewiesen werden müsse, die anderen halten den Begriff schon für gegeben, wenn eine

einmalige geschlechtliche Verirrung vorliegt. Die letztere Ansicht hat das Preuss. Oberverwaltungsgericht vertreten, indem es annimmt, dass der Begriff Ausschweifung eine Mehrheit von Exzessen nicht voraussetze.

VI. Vorschriften über das Verhalten der Kranken und die Krankenaufsicht.

1. Die Krankenkassen sind ermächtigt:

a. Vorschriften über das Verhalten der Kranken und über die Krankenaufsicht zu erlassen;

b. zu bestimmen, dass Versicherte, welche den Vorschriften oder den Anordnungen des behandelnden Arztes zuwiderhandeln, mit Ordnungsstrafen bis zu 20 Mark belegt werden können.

Wird diesen Vorschriften wiederholt zuwidergehandelt, so kann die Behandlung des Erkrankten in einer geschlossenen Anstalt (Krankenhaus) angeordnet werden.

2. Diese Vorschriften enthalten wichtige Befugnisse der Krankenkassen und dürfen mit Rücksicht darauf, dass sie einen empfindlichen Eingriff in die persönliche Freiheit des Versicherten enthalten nur zu dem Zwecke angewendet werden, um den Erfolg des Heilverfahrens sicherzustellen. Der Kranke kann nicht für berechtigt erachtet werden, durch sein Verhalten das Heilverfahren zu vereiteln oder zu erschweren. So kann z. B. vorgeschrieben werden, dass der Kranke sich solcher Beschäftigungen enthält, welche das Heilverfahren schädlich beeinflussen; es kann das Verbot erlassen werden, Wirtschaften während des Heilverfahrens zu besuchen oder geistige Getränke zu sich zu nehmen; es kann verboten werden, Haus oder Bett zu verlassen; es kann angeordnet werden, öffentliche Vergnügungen während des Heilverfahrens zu vermeiden, ferner den ärztlichen Vorschriften unbedingt Folge zu leisten; es kann verboten werden, dass der Erkrankte die ihm verabfolgten Arzneien oder Heilmittel verschleudert u. dergl. mehr.

Will der Arzt eine Bestrafung oder die Überweisung des Erkrankten in ein Krankenhaus beantragen, so hat er zuvor festzustellen, ob eine Vorschrift in dieser Beziehung seitens der Gemeinde oder Krankenkasse erlassen ist.

3. Was die Vorschriften über die Krankenaufsicht anlangt, so kann die Weigerung des Eintritts der Kontrolleure in die Wohnung und Zimmer der Kranken, die Weigerung der Untersuchung durch den Kassenarzt, die Erteilung unrichtiger Auskunft des Erkrankten über sein Befinden oder über seine Beschäftigung u. s. w. unter Strafe gestellt werden.

4. Besonders unter Strafe gestellt sind ferner die Zuwiderhandlungen der Versicherten gegen die Anordnungen des behandelnden Arztes.

Zum Schlusse sei bemerkt, dass die Strafe nicht in jedem Einzelfalle verhängt zu werden braucht. Die Frage, ob eine Bestrafung am Platze ist, hängt von der pflichtmässigen Entscheidung des betreffenden Kassenorgans ab, welches sich in Fällen dieser Art zweckmässigerweise mit dem betreffenden Arzte in Verbindung setzen wird.

VII. Die Krankenhausbehandlung.

1. An Stelle der regelmässigen Leistungen der Krankenkassen kann Krankenhausbehandlung gewährt werden. Die Krankenkasse hat das Wahlrecht,

der Versicherte hat nur Anspruch auf die regelmässigen Leistungen (freie ärztliche Behandlung, Arznei, Heilmittel und Krankengeld). Die Krankenkasse wird in der Regel die Ausübung dieses Rechtes von dem Antrag oder dem Gutachten des Kassenarztes abhängig machen. Wird die Krankenhausbehandlung mit Recht angeordnet, so kann sich der Erkrankte dieser nicht entziehen. Weigert er sich grundlos, so verliert er für die Dauer der Weigerung jeden Anspruch gegen die Krankenkasse. Ebenso, wenn er das Krankenhaus grundlos verlässt.

2. Krankenhäuser im Sinne der K.V.G. sind nicht nur öffentliche Krankenanstalten, sondern auch Privatanstalten, z. B. Privatkliniken einzelner Ärzte. Nicht dagegen ist die blosse Unterbringung des Erkrankten bei einer Privatperson als Krankenhausbehandlung anzuerkennen.

3. Personen, welche einen eigenen Haushalt oder eine Familie haben, müssen zustimmen, wenn sie in ein Krankenhaus untergebracht werden sollen. Ihre Zustimmung ist nur dann nicht erforderlich, wenn die Art der Krankheit Anforderungen an die Behandlung oder Verpflegung stellt, welchen in der Familie nicht genügt werden kann (z. B. wenn eine grössere Operation erforderlich ist), wenn die Krankheit eine ansteckende ist, wenn der Erkrankte wiederholt den Vorschriften über das Verhalten der Kranken zuwidergehandelt hat, und wenn der Zustand oder das Verhalten des Erkrankten eine fortgesetzte Beobachtung erfordert (z. B. wenn Simulationsverdacht vorliegt). Bei der Feststellung dieser Thatsachen wird es in erster Linie auf das Gutachten des ärztlichen Sachverständigen ankommen, welcher die geeigneten Vorschläge zu machen haben wird.

VIII. Freie Arztwahl und Kassenarztzwang.

Eine der brennendsten Tagesfragen ist die Frage, ob „Kassenarzt“ oder „freie Arztwahl“. Welches System das zweckmässigere oder richtigere ist, lässt sich nicht sagen. Hier soll nur kurz auf die Gründe hingewiesen werden, welche für das eine oder andere System ins Feld geführt werden.

1. Zu gunsten der freien Arztwahl wird geltend gemacht:

a) das Interesse der Versicherten, welche sich von demjenigen Arzt behandeln lassen können, zu welchem sie Vertrauen haben;

b) das Interesse der Versicherten, welche sich in derjenigen Heilmethode (Allopathie, Homöopathie) behandeln lassen können, die ihnen zusagt;

c) das Interesse des Ärztestandes, welcher unabhängig bleibt von einzelnen Kassen und Persönlichkeiten;

d) das Interesse des Ärztestandes, von welchen vermöge ihrer unabhängigen Stellung jeder Verdacht, als ob sie ihr Gutachten zu gunsten der Kasse abgeben möchten, von vornherein ausgeschlossen ist.

2. Zu gunsten des Kassenarztsystems wird geltend gemacht:

a) die Kostenfrage, da zweifellos durch das System der Kassenärzte die Ausgaben der Krankenkassen in absehbaren Grenzen gehalten werden;

b) die Gutachtenfrage. Die Kassen können verlangen, dass sie nur dann zu zahlen brauchen, wenn sie die Zuverlässigkeit des ärztlichen Sachverständigen, der ein Attest oder Gutachten ausgestellt hat, nachprüfen können;

c) die Vorteile, welche dadurch erwachsen, dass der Erkrankte möglichst immer von demselben Arzte, der seinen Zustand kennt, behandelt wird.

3. Zwischen den beiden Extremen bestehen noch Mittelsysteme, nämlich das System der beschränkten freien Ärztewahl, welches wiederum in verschiedenen Formen vorkommt. Dieses besteht darin, dass dem Erkrankten die Wahl zwischen sämtlichen oder einer grösseren Anzahl von Ärzten innerhalb eines bestimmten Bezirks gelassen wird.

4. Unabhängig von beiden Systemen ist die Art der Honorierung der Ärzte für ihre Leistungen. Auch hier bestehen zwei entgegenstehende Prinzipien: Honorierung der Einzelleistung und Zahlung einer Pauschalsumme. Beide Zahlungsarten können sowohl bei freier Arztwahl als auch bei dem System des Kassenarztzwangs angewandt werden. Auch auf diesem Gebiete giebt es eine Verbindung beider Extreme (sogen. Pointsystem).

II. Die Unfallversicherung.

A. Die Unfallversicherung im allgemeinen.

I. Die gegen Unfall versicherten Personen.

1. Vor Einführung der U. V.-Gesetzgebung war die Fürsorge für die Arbeiterbevölkerung im Falle eines Unfalles mangelhaft. Die Landesrechte verlangten, wenn ein Anspruch aus einem Unfall hergeleitet werden sollte, in der Regel den Nachweis einer Schuld. Auch das wichtige Reichshaftpflichtgesetz vom 7./6. 1871, bei welchem wenigstens bei Eisenbahnunfällen das Vorliegen einer Schuld nicht nachgewiesen zu werden brauchte, hatte nicht den erhofften Erfolg gehabt und das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeiter getrübt. Die U. V.-Gesetzgebung hat nicht nur das Ziel vor Augen gehabt, eine möglichst allgemeine Fürsorge für die arbeitende Bevölkerung zu schaffen, sondern auch ein besseres Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer herzustellen.

2. Die Zahl der gegen Unfall versicherten Personen betrug im Jahre 1898 rund 18 Millionen Personen bei einer Gesamtbevölkerung von 54 283 000 Personen. Der Kreis der versicherten Personen ist auf diesem Gebiete unter den drei Zweigen der Arbeiterversicherung der grösste. Darunter befindet sich allerdings eine grössere Zahl von selbstversicherten kleinen Unternehmern, auf welche die Versicherungspflicht ausgedehnt worden ist. Die Zahl der Versicherten wird infolge der neuen U. V. G. vom 30./6. 1900 noch bedeutend grösser. Statistische Nachweise hierüber fehlen noch zur Zeit.

Versicherungspflichtig sind: die meisten gewerblichen Betriebe, die Fabriken, der gesamte Betrieb der Post-, Telegraphen-, Marine- und Heeresverwaltungen, die Transport- und verwandte Betriebe, die landwirtschaftlichen Betriebe, Baubetriebe, Seeschiffahrts- und Hülfsbetriebe der Seeschiffahrt. Im Jahre 1898 waren 5 110 542 Betriebe versichert. Neu der Versicherungspflicht unterworfen sind eine grosse Zahl gewerblicher Brauereien, das gesamte Bau- und damit zusammenhängende Gewerbe, soweit es nicht schon versichert war, der Gewerbebetrieb der Schlosser, Schmiede, Fensterputzer und Fleischer, die

Lagereibetriebe, die Lagerungs-, Holzfällungs- oder der Beförderung von Personen oder Gütern dienende Betriebe, wenn sie mit einem Handelsgewerbe, dessen Inhaber im Handelsregister eingetragen steht, verbunden sind, die Kleinbetriebe der Seeschiffahrt und der See- und Küstenfischerei.

3. Kraft Gesetzes sind alle in einem versicherungspflichtigen Betriebe beschäftigten Arbeiter (auch die unentgeltlich beschäftigten) und ferner die Betriebsbeamten, deren Verdienst 3000 Mark für das Jahr nicht übersteigt, versichert. Den Betriebsbeamten stehen die Werkmeister und Techniker gleich. Die Versicherung erstreckt sich nicht nur auf Betriebsthätigkeiten, sondern nach neuem Recht auch auf häusliche und andere Dienste, zu denen versicherte Personen neben der Beschäftigung im Betriebe von ihren Arbeitgebern oder von deren Beauftragten herangezogen werden. Auf dem Gebiete der Land- und Forstwirtschaft nehmen die Facharbeiter eine besondere Stellung ein.

Die Versicherungspflicht kann durch Statut oder Landesgesetzgebung noch weiter erstreckt werden, namentlich auf Betriebsunternehmer, deren Jahresarbeitsverdienst 3000 Mark nicht übersteigt oder welche nicht regelmässig mehr als zwei Lohnarbeiter beschäftigen, auf Hausgewerbetreibende, auf Betriebsbeamte mit einem 3000 Mark übersteigenden Jahresarbeitsverdienst und auf landwirtschaftliche Unternehmer schlechthin.

4. Neben der Zwangsversicherung besteht eine freiwillige Versicherung in einer doppelten Gestalt, einmal als freiwillige Selbstversicherung, die namentlich kleinen Betriebsunternehmern, nach Statut auch Unternehmern mit einem grössern Jahresarbeitsverdienst gestattet ist, und sodann die freiwillige Versicherung anderer in dem Betriebe beschäftigter, aber nicht versicherungspflichtiger Personen oder nicht im Betriebe beschäftigter, aber die Betriebsstätte besuchender oder auf derselben verkehrender Personen (z. B. Frauen, welche den Arbeitern das Essen bringen, Spediteure, Fuhrleute, Boten, Studierende, welche die Betriebe besichtigen u. s. w.). Auch können Beamte und Organe der B. G.en durch den Vorstand versichert werden.

II. Die Organisation der Unfallversicherung.

1. Die U. V. wird zur Zeit durchgeführt von 65 gewerblichen, 48 landwirtschaftlichen B. G.en und über 400 staatlichen Provinzial- und Kommunal-Ausführungsbehörden. Die Zahl der gewerblichen B. G.en ist von 1885 bis 1898 von 57 auf 65, die der landwirtschaftlichen B. G. in demselben Zeitraum von 26 auf 48 gestiegen. Die neuen U. V. G. werden demnächst noch weitere Veränderungen in der Organisation erforderlich machen. Im Durchschnitt sind bei einer gewerblichen B. G. nahezu 100 000 Personen gegen Unfall versichert.

Die Einnahmen der U.V. im Jahre 1898 betrugen 107494459 Mark, die Ausgaben 84215779 Mark, ihr Vermögen (Reservefonds) 137324621 Mark.

2. Die B.G.en sind öffentliche Korporationen, welche je einen Berufszweig oder eine Gruppe von verwandten Berufszweigen umfassen und sich entweder über das ganze Reichsgebiet oder über bestimmte geographische Bezirke erstrecken. Sie haben in weitem Umfang das Recht der Selbstverwaltung und sie verwalten ihre Angelegenheiten durch ihre Organe (Genossenschafts-, Sektionsvorstände, Genossenschafts-, Sektionsversammlungen u. s. w.) nach Massgabe autonomer Satzungen (Statuten).

3. Daneben bestehen die Versicherungsanstalten der Tiefbau-B.G. und der 12 Baugewerks-B.G.en, bei welchen die Versicherung gewisser Bauarbeiten (namentlich der sogen. Regiebauarbeiten) und fakultativ die Versicherung gewisser Personen (der sogen. Kleinmeister) erfolgt. Dazu wird demnächst auf Grund des neuen See-U.V.G. die Versicherungsanstalt der See-B.G. treten, welcher die Durchführung der U.V. der Kleinbetriebe, der Seeschiffahrt sowie der See- und Küstenfischerei zu übertragen ist.

III. Die Leistungen der Unfallversicherung.[1]

Die U.V. hat einzutreten, wenn eine versicherte Person infolge eines Betriebsunfalls körperlich verletzt oder getötet worden ist.

1. Im Falle der Körperverletzung werden vom Beginne der 14. Woche nach Eintritt des Unfalls gewährt:
   a) freie ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel sowie die zur Sicherung des Erfolges des Heilverfahrens und zur Erleichterung der Folgen der Verletzung erforderlichen Hülfsmittel (Krücken, Stützapparate, auch Reparaturen an solchen u. dergl.);
   b) eine Rente. Diese beträgt:
      α) im Falle völliger Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben $66^2/_3$ Prozent des Jahresarbeitsverdienstes (Vollrente);
      β) im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben denjenigen Teil der Vollrente, welcher dem Masse der durch den Unfall herbeigeführten Einbusse an Erwerbsfähigkeit entspricht (Teilrente).

Ist der Verletzte infolge des Unfalls nicht nur völlig erwerbsunfähig, sondern auch derart hülflos geworden, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist für die Dauer dieser Hülflosigkeit die Rente bis zu 100 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes zu erhöhen.

War der Verletzte zur Zeit des Unfalls bereits dauernd völlig erwerbsunfähig, so beschränken sich die Leistungen auf freie ärztliche Behandlung, Arznei, Heilmittel und sonstige Hülfsmittel. Wird ein solcher Verletzter infolge des Unfalls derart hülflos, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist eine Rente bis zur Hälfte der Vollrente zu gewähren.

Solange der Verletzte aus Anlass des Unfalls unverschuldet arbeitslos ist, kann der Genossenschaftsvorstand die Teilrente bis zum Betrage der Vollrente vorübergehend erhöhen.

Vom Beginn der fünften Woche nach Eintritt des Unfalls bis zum Ablaufe der 13. Woche ist das Krankengeld, welches den durch Betriebsunfall verletzten Personen auf Grund des K.V.G. zusteht, auf mindestens zwei Drittel des Arbeitslohns zu erhöhen. Die Differenz hat der Unternehmer der Krankenkasse zu ersetzen.

Ist das Heilverfahren vor Ablauf der ersten 13 Wochen abgeschlossen, die volle Erwerbsfähigkeit des Verletzten aber noch nicht eingetreten, so ist dem Verletzten von der B.G. die Unfallrente schon von dem Tage ab zu gewähren, an welchem der Anspruch auf Krankengeld in Wegfall kommt. Durch Statut kann bestimmt werden, dass diese Rente auch dann zu gewähren ist,

---

[1] Zu vergl. die S. 5 angeführte Schrift von Dr. Klein.

wenn die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit voraussichtlich schon vor Ablauf der 13. Woche nach dem Unfall fortfallen wird.

2. Im Falle der Tötung ist zu leisten:

a) Sterbegeld, über dessen Höhe die Gesetze ins einzelne gehende Bestimmungen enthalten, jedoch mindestens 50 Mark;

b) Hinterbliebenenrente vom Todestage ab. Dieselbe beträgt:

α) für die Witwe bis zu deren Tode oder Wiederverheiratung 20 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes. Im Falle der Wiederverheiratung erhält die Witwe 60 Prozent als Abfindung. Der Anspruch der Witwe ist ausgeschlossen, wenn die Ehe nach dem Unfall eingegangen ist, die B.G. kann jedoch in besonderen Fällen auch dann eine Witwenrente gewähren;

β) für jedes hinterbliebene Kind des Verstorbenen bis zu dessen zurückgelegtem 15. Lebensjahre 20 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes. Dies gilt auch, wenn der Unfall eine alleinstehende weibliche Person betroffen hat und diese mit Hinterlassung von Kindern verstirbt.

Handelt es sich um eine getötete weibliche Person, welche beim Eintritt des Unfalls verheiratet war, aber den Lebensunterhalt ihrer Familie wegen Erwerbsunfähigkeit des Mannes ganz oder überwiegend bestritten hatte, so erhalten bis zum Wegfall der Bedürftigkeit an Rente:

α) der Witwer 20 Prozent,

β) jedes hinterbliebene Kind bis zu dessen zurückgelegtem 15. Lebensjahre 20 Prozent des Arbeitsverdienstes.

Die B.G. ist auch berechtigt, im Falle der Tötung einer Ehefrau, deren Ehemann sich ohne gesetzlichen Grund von der häuslichen Gemeinschaft ferngehalten und der Pflicht der Unterhaltung der Kinder entzogen hat, diesen Kindern die Rente zu gewähren.

Hinterlässt der Verstorbene Verwandte der aufsteigenden Linie, so wird ihnen, falls ihr Lebensunterhalt ganz oder überwiegend durch den Verstorbenen bestritten worden war, bis zum Wegfalle der Bedürftigkeit eine Rente von insgesamt 20 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes gewährt.

Hinterlässt der Verstorbene elternlose Enkel, so wird ihnen, falls ihr Lebensunterhalt ganz oder überwiegend durch den Verstorbenen bestritten worden war, im Falle der Bedürftigkeit bis zum zurückgelegten 15. Lebensjahre eine Rente von insgesamt 20 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes gewährt.

Die Renten der Hinterbliebenen dürfen insgesamt 60 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes nicht übersteigen. Ergiebt sich ein höherer Betrag, so werden die Renten gekürzt.

Die Kosten des Heilverfahrens und die Sterbegelder sind binnen einer Woche nach ihrer Feststellung zu zahlen, Renten in monatlichen und kleinere Renten (deren Jahresbetrag sich auf 60 Mark oder weniger beläuft) in vierteljährlichen Beträgen, und zwar im voraus. Durch Vereinbarung kann die Zahlung in längeren Zeiträumen erfolgen.

An Stelle der Rente und freien ärztlichen Behandlung u. s. w. kann freie Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt gewährt werden (zu vergl. unten B Ziffer X). An Stelle der Rente kann ferner auf Antrag des Rentenempfängers dessen Aufnahme in ein Invalidenhaus oder in eine ähnliche

Anstalt auf Kosten der B.G. erfolgen. Der Aufgenommene ist auf 1/4 Jahr, und wenn er die Erklärung nicht einen Monat vor Ablauf dieses Zeitraumes zurücknimmt, jedesmal auf ein weiteres Vierteljahr an den Verzicht auf die Rente gebunden.

Über die Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes enthalten die verschiedenen U.V.G. eingehende, vielfach von einander abweichende Vorschriften.

3. Veränderung der Verhältnisse.

Eine der wichtigsten Vorschriften der U.V.G., welche für den ärztlichen Sachverständigen von besonderer Bedeutung ist, ist die, dass im Falle des Eintritts einer wesentlichen Veränderung in den Verhältnissen, welche für die Feststellung der Entschädigung massgebend waren (Besserung, Wiederherstellung, Verschlimmerung), eine anderweite Feststellung erfolgen kann. Die Anwendung dieser Vorschrift ist neuerdings von dem Vorhandensein einer grösseren Anzahl von Voraussetzungen (Ablauf von Fristen) abhängig gemacht worden. Auch das in diesen Fällen einzuschlagende Verfahren ist durch die neuen U.V.G. in vielen Beziehungen anders geregelt worden.

4. In gewissen Fällen ruht das Recht auf den Bezug der Rente, namentlich so lange der Berechtigte eine die Dauer von einem Monat übersteigende Freiheitsstrafe verbüsst, oder so lange er in einem Arbeitshaus oder in einer Besserungsanstalt untergebracht ist, so lange der Berechtigte nicht im Inland wohnt u. s. w.

5. In gewissen Fällen können die Berechtigten durch eine Kapitalzahlung abgefunden werden. Dies gilt namentlich für solche Rentenempfänger, welche Renten von nur 15 oder weniger Prozent der Vollrente beziehen. Dies gilt auch für die vor dem 1./10. 1900 liegenden Fälle.

6. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass die Entschädigungsansprüche in zwei Jahren verjähren. Durch die neuen U.V.G. ist eine Milderung insofern eingeführt, als der Anspruch dann noch zugelassen wird, wenn eine neue Folge des Unfalls sich erst nach Ablauf der Frist herausstellt. Hat sich z. B. ein Arbeiter durch Betriebsunfall eine Knieverletzung zugezogen, die ihn nur teilweise bei der Arbeit hinderte, so musste er nach bisherigem Recht abgewiesen werden, wenn nach Ablauf der Frist eine Amputation notwendig wurde, und der Verletzte erst danach seinen Anspruch anmeldete. Nach neuem Recht ist der Anspruch jedoch zuzulassen, sofern die Anmeldung innerhalb dreier Monate, nachdem die neue Unfallfolge bemerkbar wurde, bewirkt wird.

7. Der Betrag der Entschädigungsleistungen der B.G. von 1885 bis 1898 beträgt 438,4 Millionen Mark, welche allein von den Unternehmern gezahlt worden sind.

IV. Die Aufbringung der Mittel für die Unfallversicherung.

Die Unfalllasten haben die Unternehmer durch Beiträge bezw. Prämien aufzubringen. Nur insofern steuern auch die Arbeiter zu diesen Lasten bei, als auch bei Betriebsunfällen für die erste Zeit die K.V. einzutreten hat und hier die Arbeiter bei der Aufbringung der Mittel beteiligt sind. Die Unfalllasten sind ganz bedeutende. Nach der Unfallstatistik waren im Jahre 1898 nicht weniger als 486 645 Unfälle entschädigt worden. In diesem Jahre sind an Unfallentschädigungen 71 108 729 Mark bezahlt worden. Die Kosten der U.V. werden alljährlich immer noch weiter wachsen.

V. Das Verfahren in Unfallversicherungssachen.

1. Die Entscheidung der Streitigkeiten auf dem Gebiete der U.V., wobei die Ärzte als Sachverständige thätig werden, erfolgt nicht durch die ordentlichen Gerichte, sondern durch besonders geschaffene Instanzen, die Feststellungsorgane der B.G.en und Ausführungsbehörden, die Schiedsgerichte und das R.V.A. (die Landes-Versicherungsämter).

2. Das Verfahren in der berufsgenossenschaftlichen Instanz (das sog. Feststellungsverfahren) wird in der Regel von Amtswegen, aber auch auf Antrag eingeleitet.

Es beginnt mit der Unfallanzeige, es folgt eine polizeiliche Unfalluntersuchung und event. weitere Ermittelungen durch die B.G., bei welchen die ärztlichen Gutachten eine hervorragende Rolle spielen, und es endigt mit der Erteilung eines förmlichen Bescheides des Feststellungsorganes, welcher auf Ablehnung oder Anerkennung des Anspruchs geht und mit der Berufung angefochten werden kann.

Ist die B.G. der Ansicht, dass ein entschädigungspflichtiger Unfall vorliegt, die Entschädigung aber von einer andern B.G. zu gewähren ist, so hat sie vorläufige Fürsorge zu gewähren und sich mit der andern B.G. in Verbindung zu setzen. Kommt eine Einigung nicht zu stande, so hat das R.V.A. zu entscheiden.

Besonders hervorzuheben ist, dass schon bei den polizeilichen Unfalluntersuchungen auf Antrag und Kosten der B.G. ärztliche und sonstige Sachverständige zuzuziehen sind, ferner dass nach den Novellen vom 30./6. 1900 vor der Bescheiderteilung der behandelnde Arzt zu hören ist, wenn auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente bewilligt werden soll. Steht der behandelnde Arzt zu der Genossenschaft in einem Vertragsverhältnis, so ist auf Antrag ein anderer Arzt zu hören.

3. Das Verfahren vor den Schiedsgerichten wird durch die Kaiserliche Verordnung vom 22. November 1900 geregelt (zu vergl. A. N. des R.V.A. 1900, S. 781 ff.). Die Berufung ist innerhalb eines Monats von Zustellung des Bescheides ab gerechnet einzulegen. Das Schiedsgericht hat nach § 8 des H.G. bei Beginn eines jeden Geschäftsjahres in seiner ersten Spruchsitzung in der Regel nach Anhörung der zuständigen Ärztevertretung, aus der Zahl der am Sitze des Schiedsgerichts wohnenden approbierten Ärzte diejenigen auszuwählen, welche als Sachverständige bei den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht in der Regel nach Bedarf zuzuziehen sind. Den zugezogenen Sachverständigen ist zur Abgabe ihres Gutachtens Einsicht in die Akten des Schiedsgerichts und der B.G. zu gewähren. Die Namen der gewählten Ärzte sind öffentlich bekannt zu machen. Die Entscheidung des Schiedsgerichts erfolgt in der Regel nach mündlicher Verhandlung. Das Verfahren ist öffentlich, die Entscheidungen sind in Ausfertigung den Beteiligten zuzustellen.

4. Gegen die Entscheidung des Schiedsgerichts ist in wichtigeren Fällen das Rechtsmittel des Rekurses gegeben. Über dasselbe entscheiden die Senate des R.V.A. bezw. die zuständigen Landes-Versicherungsämter. Das Verfahren ist durch die Kaiserliche Verordnung vom 19. Oktober 1900 (zu vergl. A. N. des R.V.A. 1900, S. 731 ff.) geregelt. Die Streitsache wird in der Rekurs-

instanz nicht nur nach ihrer rechtlichen, sondern auch nach ihrer thatsächlichen Seite einer neuen Prüfung unterzogen. Es werden mithin auch in letzter Instanz noch häufig ärztliche Gutachten erforderlich, namentlich Gutachten hervorragender ärztlicher Autoritäten. Die Rekursfrist beträgt, wie die Berufungsfrist, einen Monat und läuft von der Zustellung des schiedsgerichtlichen Urteils ab.' Die Entscheidungen des R.V.A. sind den Parteien in Ausfertigung mitzuteilen. Gegen dieselben finden weitere Rechtsmittel nicht statt.

5. Gegenüber rechtskräftigen Bescheiden, Schiedsgerichtsurteilen und Rekursentscheidungen ist in gewissen engen Grenzen im Anschluss an die Vorschriften der Zivilprozessordnung die Wiederaufnahme des Verfahrens zugelassen.

B. Der Arzt und die Unfallversicherung im besondern.

I. Der Unfall.

1. Drei Begriffe hängen auf das Innigste miteinander zusammen, die Begriffe Unfall, Betrieb und Betriebsunfall. Von diesen ist für den ärztlichen Sachverständigen der erstere am wichtigsten.

2. Unfall ist eine Unterart des Zufalls (ein schädigender Zufall) und besteht nach der Rechtsprechung in einem plötzlichen schädigenden Ereignis, welches den Tod oder eine Verminderung oder Aufhebung der Erwerbsfähigkeit eines Menschen im Gefolge hat. Der Begriff der Plötzlichkeit ist nicht zu eng zu fassen, darf aber auch nicht zu weit gefasst werden. Nach der Rechtsprechung des R.V.A. genügt „ein zeitlich bestimmbares, in einem verhältnismässig kurzen Zeitraum eingeschlossenes“ Ereignis. In mehreren Einzelentscheidungen, in welchen das Vorliegen eines Betriebsunfalles angenommen wurde, lag eine schädigende Wirkung während mehrerer Stunden vor. Von den Unfällen sind streng zu unterscheiden die allmählich entstehenden Krankheiten, namentlich auch die sogenannten Gewerbekrankheiten (zu vergl. unter Ziffer IV). Eine feste ein- für allemal inne zu haltende Grenze, die nach Stunden oder Minuten bestimmt werden könnte, giebt es nicht; es ist vielmehr von Fall zu Fall von den zuständigen Instanzen zu entscheiden.

3. Die Folgen des körperschädigenden Ereignisses brauchen nicht alsbald aufzutreten, es kann dies unter Umständen noch nach vielen Jahren geschehen, und trotzdem ist die Annahme eines Unfalls nicht ausgeschlossen. In eine Risswunde, die sich ein Arbeiter bei einer Betriebsarbeit zugezogen hat, dringen nach einiger Zeit Infektionserreger ein, es entwickelt sich eine Blutvergiftung, welche den Tod zur Folge hat; oder ein Arbeiter erleidet bei dem Betriebe einen Sturz, wird dadurch geisteskrank und nimmt sich das Leben. Der Tod ist in beiden Fällen als die Folge eines Betriebsunfalles anzusehen.

4. Ein Unfall liegt nicht vor, wenn dieser von dem Beschädigten vorsätzlich herbeigeführt worden ist, denn in diesem Falle kann von einem schädigenden Zufall nicht mehr die Rede sein. Der Entschädigungsanspruch kann nach neuem Recht auch noch in anderen Fällen abgelehnt werden, namentlich wenn der Verletzte den Unfall bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens oder vorsätzlichen Vergehens

sich zugezogen hat. Dagegen schliesst Fahrlässigkeit des Verletzten — selbst grobe — nach deutschem Recht die Entschädigungsansprüche nicht aus. Dieser vielfach mit Unrecht angefochtene Grundsatz beruht auf wohlerwogenen rechts- und sozialpolitischen Gründen, welche hier zu erörtern zu weit führen würde.[1]

II. Der Betrieb.

Der Begriff des Betriebes ist ein wirtschaftlicher und umfasst die Vorbereitung, die Durchführung und den Abschluss eines der U.V. unterworfenen Unternehmens. Der Betrieb ist entweder ein einfacher oder zusammengesetzter. Man spricht hier von einem Gesamtbetrieb, welcher in Hauptbetrieb und ein oder mehrere Nebenbetriebe zerfällt. Ein solcher Gesamtbetrieb wird rechtlich als ein einheitlicher angesehen. Die Betriebsverhältnisse können aber auch derart liegen, dass zwei oder mehrere selbständige Betriebe desselben Unternehmers anzunehmen sind.

Zu unterscheiden von „Betrieb“ sind blosse Einrichtungen, wie z. B. Heizungsanlagen, elektrische Beleuchtungsanlagen, Fahrstühle in kleineren Privathaushaltungen.

III. Betriebsunfall.

Nicht jeder Unfall wird nach den U.V. entschädigt, sondern nur der Betriebsunfall. Der Unfall muss mit dem Betriebe in einem Zusammenhang stehen, und zwar mit dem Betriebe, soweit er versichert ist.[2] Der Zusammenhang muss nach der ständigen Rechtsprechung auf diesem Gebiete ein ursächlicher sein, ein bloss zeitlicher oder örtlicher genügt nicht. Der Betrieb braucht aber nicht die alleinige Ursache des Unfalls zu sein, es genügt vielmehr, wenn er eine mitwirkende Ursache war. Ein an Epilepsie leidender Arbeiter fiel bei einem Anfall auf der Betriebsstätte mit dem Gesicht in glühende Asche und verbrannte sich ein Auge. In diesem Falle ist das Vorliegen eines Betriebsunfalls anerkannt worden, weil der Betrieb und seine Gefahren eine mitwirkende Ursache des Unfalls bildeten. Noch besonders hervorzuheben ist, dass nach der Rechtsprechung des R.V.A. nicht erfordert wird, dass der Unfall mit den besonderen Gefahren des jeweiligen Betriebes in ursächlichem Zusammenhang steht.

IV. Die Gewerbekrankheiten.

1. Allmählich entstandene Krankheiten sind von den Betriebsunfällen auszuschliessen. Die Entscheidung, ob ein Leiden allmählich oder plötzlich entstanden ist, wird häufig Sache der ärztlichen Begutachtung sein. Besonders bemerkenswert sind auf diesem Gebiete die Leisten- und ähnliche Brüche, welche bei Arbeitern ausserordentlich viel vorkommen. Bezüglich dieser hat das R.V.A. im Laufe der Jahre durch die Bearbeitung einer grossen Zahl von Fällen wertvolle Erfahrungen gesammelt. Diese lassen sich kurz dahin zusammenfassen:

Nach wissenschaftlicher Erfahrung vollzieht sich die krankhafte Erweiterung der Bruchpforten, welche schliesslich zum Bruche führt, und ebenso

---

[1] Zu vergl. das Nähere in der oben S. 1 erwähnten Denkschrift S. 93 ff.

[2] Bezüglich der Unfälle bei häuslichen und ähnlichen Diensten nach den Novellen vergl. oben S. 15 unter I, Ziffer 3.

der Bruchaustritt in den weitaus meisten Fällen in allmählicher, zuweilen jahrelanger Entwicklung, ohne Beschwerden zu verursachen oder überhaupt wahrnehmbar zu sein. Hat die Entwicklung der Bruchanlage einen gewissen Grad erreicht, so kann jede körperliche Kraftleistung, eine ganz leichte, täglich vorkommende Verrichtung ebensogut wie eine aussergewöhnliche Anstrengung, ja sogar blosses Husten und dergleichen, den Austritt des Bruches herbeiführen. Die Entstehungsursache des Bruchleidens ist in solchen Fällen aber nicht diejenige Thätigkeit, bei welcher der Bruch gerade zufällig austritt, sondern die ihr vorhergegangene, allmähliche und deshalb unbemerkt gebliebene Bildung und Entwicklung der Bruchanlage. In solchen Fällen vollzieht sich der Bruchaustritt schmerzlos oder doch ohne die Anzeichen einer schweren Erkrankung.

Anders liegt die Sache, wenn eine Bruchpforte von normaler Enge durch Stoss oder übermässige Anstrengung plötzlich und gewaltsam erweitert wird, und nur in einem solchen Falle ist es möglich, den Bruch als verursacht durch einen Unfall anzusehen. Eine solche gewaltsame Dehnung der Bauchdecken und Hervordrängung der Eingeweide kann nach wissenschaftlicher Erfahrung nicht vor sich gehen, ohne schwere Krankheitserscheinungen, insbesondere nahezu unerträgliche Schmerzen, Entzündungserscheinungen, häufig auch Einklemmungen, hervorzurufen und sofortige ärztliche Hülfe erforderlich, körperliche Kraftleistungen aber unmöglich zu machen.

2. Besonders hervorzuheben sind die sog. Gewerbekrankheiten, das sind diejenigen Krankheiten, welche sich durch die regelmässige Beschäftigung in gewissen Betrieben allmählich zu entwickeln pflegen. Hierher zu rechnen sind namentlich: die Phosphornekrose der Arbeiter in Zündholzfabriken, die Quecksilbervergiftung (Tremor mercurialis), das Augenzittern (Nystagmus) der Bergleute, die Handprellungen der Steinschläger, die Bleivergiftungen der Bleihüttenarbeiter und Arbeiter in Bleiweissfabriken, die Perlmutterkrankheiten der Perlmutterarbeiter, die Schwerhörigkeit der Kesselschmiede, die Lungenkrankheiten der in Thomasschlackenmühlen beschäftigten Arbeiter u. s. w. Dass für diese Opfer des Betriebes ohne innern Grund nicht in derselben Weise gesorgt ist wie für diejenigen, welche einen Betriebsunfall erlitten haben, ist zweifellos anzuerkennen. Insofern ist den Ausführungen derjenigen (Prof. Dr. Lewin und Dr. Müller) zuzustimmen, welche neuerdings die chronischen gewerblichen Vergiftungen und die durch fortgesetzte Detonationen beim Abschiessen von Gewehren hervorgerufene Schwerhörigkeit als Unfälle behandelt wissen wollen, weil diese Leiden auf eine Reihe einzelner Schädigungen zurückzuführen seien. Diese Annahme lässt sich indessen meines Erachtens von Standpunkt des gegenwärtigen Rechts schwerlich halten. Denn es kann nicht jede Einzelwirkung einer einzelnen Detonation oder des Giftes für sich herausgegriffen und entschädigt werden. Dies geht um deswillen nicht, weil die Folge jeder Einzelentschädigung eine zu geringfügige ist, um die Gewährung einer Rente nach den U. V. G.en zu rechtfertigen. (Eine Rente unter 10 Prozent wird nämlich in der Regel nicht gewährt.) Ist dieses aber der Fall, so kann auch die Gesamtheit einer grossen Zahl solcher Einzelschädigungen nach den U.V.G.en nicht entschädigt werden. Auch jeder Atemzug eines Arbeiters in einer Thomasschlackenmühle übt eine gewisse schädigende Wirkung aus, viele Tausende von Atemzügen führen aber die spezifische Lungenkrankheit derartiger

Arbeiter herbei, und doch kann hier von einer Entschädigung nach den U.V.G.en keine Rede sein. Es handelt sich hier überall um allmählich entstandene Krankheiten im Sinne des Gesetzes.

V. Erwerbsunfähigkeit und Einbusse an Erwerbsfähigkeit.

Der Begriff der Erwerbsunfähigkeit auf dem Gebiete der U.V. ist nicht identisch mit dem Begriffe der Erwerbsunfähigkeit, wie wir ihn auf dem Gebiete der K.V. kennen gelernt haben (zu vergl. oben IB unter Ziff. II). Nach U.V.-Recht ist bei der Prüfung des Grades der durch einen Unfall herbeigeführten Einbusse an Erwerbsfähigkeit der gesamte Arbeitsmarkt ins Auge zu fassen. Es muss festgestellt werden, wieviel der Verletzte auf dem ganzen wirtschaftlichen Gebiete nach seinen gesamten Kenntnissen und körperlichen wie geistigen Fähigkeiten noch zu leisten vermag. Hieraus folgt, dass die bisherige Berufsthätigkeit des Verletzten nicht allein berücksicht werden darf, Diese, sowie andere Nebenumstände (Alter, Geschlecht, sonstige Körperbeschaffenheit, augenfällige Entstellungen) können indessen mitberücksichtigt werden. Besonders ist auch hier noch hervorzuheben, dass der Begriff der Erwerbsfähigkeit nicht mit dem Begriffe der Arbeitsfähigkeit zu verwechseln ist, was nicht selten in ärztlichen Gutachten geschieht. Es kommt also nicht darauf an festzustellen, in welchem Grade ein Verunglückter arbeitsfähig ist, sondern darauf, ob und in welchem Umfange er voraussichtlich für die ihm verbliebene beschränkte Arbeitsfähigkeit lohnende Arbeit wird finden können.

VI. Der Kausalzusammenhang zwischen Erwerbsunfähigkeit bezw. Tod und dem Unfall.

1. Haben wir oben unter III den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Betrieb erörtert, so ist hier auf die für den ärztlichen Sachverständigen wichtigere Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen einem vorhandenen Leiden eines Verletzten oder dem Tode eines verunglückten Arbeiters einerseits und dem Unfalle andererseits näher einzugehen. Diese Frage ist im wesentlichen eine medizinische und von dem ärztlichen Sachverständigen zu beantworten.

2. Von erheblicher Bedeutung für den ärztlichen Sachverständigen ist die Kenntnis zweier rechtlichen Gesichtspunkte:

a) Es ist nicht erforderlich, dass der Unfall die alleinige Ursache des Leidens oder Todes ist, es genügt vielmehr, wenn er wesentlich mitwirkende Ursache war. Dies ist namentlich der Fall, wenn der Unfall einem schlummernden Krankheitskeim zur Entwicklung verholfen (z. B. bei Lungenschwindsucht) oder ein bestehendes Leiden wesentlich verschlimmert hat.

b) Es ist nicht erforderlich, dass das Leiden oder der Tod die unmittelbare Ursache des Unfalls ist, es genügt vielmehr, wenn der Unfall die mittelbare Ursache war. So ist der Tod als Unfallfolge angesehen worden, als ein Verletzter, welcher sich zur Beseitigung der Unfallfolgen einer Operation unterwerfen musste, infolge hochgradiger seelischer Erregung vor der Operation verstarb.

3. In gewissen Fällen eines pflichtwidrigen schuldhaften Verhaltens des

Verletzten wird in der Praxis angenommen, dass der ursächliche Zusammenhang unterbrochen sei. Dies gilt namentlich, wenn der Verletzte unberechtigterweise den Eintritt in das Krankenhaus weigert oder das Krankenhaus während des Heilverfahrens ohne triftigen Grund verlässt. In diesen Fällen ist nach ärztlichen Erfahrungsgrundsätzen festzustellen, bis zu welchem Grade die Erwerbsfähigkeit des Verletzten wiederhergestellt sein würde, wenn das Heilverfahren zu Ende geführt worden wäre. Die Differenz zwischen dem wirklich vorhandenen Grade der Erwerbsunfähigkeit und dem hiernach festgestellten wird nicht als Folge des Unfalls, sondern als Folge der freien und schuldhaften Handlungsweise des Verletzten angesehen und deshalb nicht entschädigt. Die schuldhafte Nichtabwendung des Erfolges wird hier der Verursachung gleichgestellt.

VII. Die Bestimmung des Grades der Erwerbsunfähigkeit.

1. Die Bestimmung des Grades der Erwerbsunfähigkeit ist an sich Sache des Richters (d. h. der zur Feststellung der Renten berufenen Instanzen), welcher sich hierbei allerdings vielfach auf die Gutachten der ärztlichen Sachverständigen stützt. Sache des ärztlichen Sachverständigen ist die Feststellung des Befundes, d. h. der Folgen des Unfalls, und hierfür ist er unbedingt verantwortlich. Die Beurteilung, welche Wirkung die ärztlicherseits ermittelten Unfallfolgen auf die Erwerbsfähigkeit einer Person haben, ist an sich keine medizinische. Deshalb wird auch die Autorität eines ärztlichen Sachverständigen nicht im geringsten erschüttert, wenn die U. V.-Instanzen von seiner Schätzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit abweichen. Der Grad der Erwerbsunfähigkeit wird nach althergebrachter Übung in Prozentsätzen der völligen Erwerbsunfähigkeit ausgedrückt.

2. Zu schätzen ist der Grad der Erwerbsunfähigkeit nicht nach der Erwerbsfähigkeit eines normalen Arbeiters, sondern nach der jeweiligen der verunglückten Person. Auch ist nicht nur der einzelne verletzte Teil, sondern der ganze Mensch zum Gegenstand der Untersuchung zu machen. Für eine Person, welche bereits mit irgend einem Leiden behaftet ist, wiegen in der Regel die Folgen eines Unfalls schwerer, wie für eine vordem gesunde Person, jene ist darum im höheren Grade in ihrer Erwerbsfähigkeit beschränkt als diese.

3. Hat ein Verletzter mehrere Unfälle erlitten, so dürfen die Grade der Erwerbsunfähigkeit nicht einfach zusammengerechnet werden. Dies ist wegen der Verschiedenheit des Jahresarbeitsverdienstes, welcher der Berechnung der verschiedenen Renten zu Grunde zu legen ist, rechtlich unzulässig.

Hat ein Arbeiter wegen Verlustes eines Armes eine Rente von 75 Prozent nach einem Jahresarbeitsverdienste von 2000 Mark erhalten und verdient er danach noch 500 Mark jährlich, so muss ihm im Falle eines zweiten Unfalls, der ihn völlig erwerbsunfähig macht, noch die Vollrente (100 Prozent) zugebilligt werden, weil diese Rente nach dem geringern Jahresarbeitsverdienst von 500 Mark zu berechnen ist.

4. Die Instanzen der U. V., namentlich das R. V. A. haben sich mathematischen Formeln gegenüber, nach welchen der Grad der Erwerbsunfähigkeit berechnet werden könnte, und welche vielfach aufgestellt worden sind, mit Recht ablehnend verhalten, weil die Aufstellung solcher Formeln einer

individualisierenden Rechtsprechung, wie sie sein soll, hinderlich und insofern auch gefährlich ist, als sie zu einer äusserlichen Behandlung der wichtigen Angelegenheiten verleitet.

Dasselbe gilt von der Aufstellung einer bestimmten Skala für die Schätzung der Erwerbsunfähigkeit. Allenfalls lässt es sich rechtfertigen, einzelne Fälle genauer mitzuteilen und den Grad der Erwerbsunfähigkeit, den das R.V.A. oder eine andere Spruchbehörde angenommen hat, hinzuzufügen, um ein ungefähres Bild von der Art der Schätzung zu geben.

5. Noch eine Bemerkung sei mir gestattet, die für die ärztliche Sachverständigenthätigkeit nicht unwichtig ist. Die ärztlichen Schätzungen können niemals absolut richtig sein, deshalb wird in der Praxis daran festgehalten, dass in der Regel Renten unter 10 Prozent nicht gewährt werden, und dass Unterschiede in der Schätzung von 5 und weniger Prozent innerhalb der natürlichen Fehlergrenzen liegen und in der Regel keinen Grund abgeben sollen, eine einmal von einer Vorinstanz festgestellte Rente zu ändern. Es ist deshalb für den ärztlichen Sachverständigen empfehlenswert, wenn er bei seiner Schätzung eine gewisse Breite (z. B. 20—25 Prozent, etwa 25 Prozent und dergl.) einhält.

VIII. Veränderung der Verhältnisse.

1. Die Anwendung der Vorschriften über das Verfahren, welches bei Eintritt einer Veränderung in den für die Feststellung der Entschädigung massgebenden Verhältnissen zu beobachten ist, ist für den ärztlichen Sachverständigen von erheblicher Bedeutung und erfordert deshalb, dass er sich mit grosser Schärfe diejenigen Punkte, auf die es ankommt, klarlegt.

Die Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieser Vorschrift, soweit die ärztliche Sachverständigenthätigkeit hierbei in Betracht kommt, besteht in der Feststellung, dass eine wesentliche Besserung oder völlige Wiederherstellung oder eine wesentliche Verschlimmerung gegenüber dem Zeitpunkt der früheren Feststellung eingetreten ist. Es ist hiernach von dem Arzt genau festzustellen, ob diese Thatsachen vorliegen und worin die Besserung oder Verschlimmerung besteht. Sache des Richters ist es dann, darüber zu urteilen, ob die Veränderung eine wesentliche ist. Der ärztliche Sachverständige wird in diesen Fällen gut daran thun, an der Hand der früher in der Sache erstatteten Gutachten darzulegen, dass und in welchen einzelnen Beziehungen eine Änderung eingetreten ist. Eine genaue Bezeichnung der Abweichungen des neuen Befundes von dem alten ist schon deshalb geboten, weil in dem neuen Bescheid oder Urteil die Thatsachen angegeben sein müssen, welche die Veränderung begründen. Eine blosse anderweite ärztliche Beurteilung des unveränderten Sachverhalts rechtfertigt eine anderweitige Feststellung der Entschädigung nicht.

2. Was den Antrag auf Erhöhung oder Wiedergewährung einer rechtskräftig eingestellten Rente anlangt, so hält das R.V.A. an dem Grundsatz fest, dass — wenn auch in diesen Fällen das Verfahren grundsätzlich von Amtswegen zu betreiben ist — doch die B.G.en zu einem Antrage des Verletzten nur dann von neuem Stellung zu nehmen verpflichtet sind, wenn der Versicherte die Behauptung der Verschlimmerung oder des Wiedereintritts von Unfallfolgen „durch eine einigermassen schlüssige Bescheinigung“

belegt. Es ist deshalb nicht angebracht, wenn die ärztlichen Sachverständigen, welche von einem Verletzten um Ausstellung einer Bescheinigung gebeten werden, dieses mit der Bemerkung ablehnen, sie möchten sich an die B. G. oder das R.V.A. u. s. w. wenden; es ist vielmehr erforderlich, sich nach dem Zwecke der Bescheinigung zu erkundigen. Soll die Bescheinigung einem Antrage auf Erhöhung oder Wiedergewährung der Rente dienen, so würde eine Verweigerung des Attestes den Antragsteller der Möglichkeit berauben, seine Rechte geltend zu machen.

IX. Übernahme und Übertragung des Heilverfahrens.

Wer mit der U.V. zu thun hat, weiss, dass die Behandlung des Verletzten in der ersten Zeit nach dem Unfall von der allergrössten Wichtigkeit ist, und dass es vielfach wünschenswert ist, wenn die Behandlung von Anfang an eine gründliche ist und womöglich in der Hand desselben Arztes bleibt. In dieser Beziehung entstanden Schwierigkeiten durch die 13wöchige Karrenzzeit der U.V. Hiernach müssen der Regel nach während der ersten 13 Wochen andere Versicherungseinrichtungen (Krankenkassen u. s. w.) und ihre Ärzte eintreten, während die B.G.en nach Ablauf dieser Zeit den Verletzten in ihre Behandlung übernehmen. Um die Gefährdung einer sachgemässen Behandlung im Einzelfalle zu vermeiden, hat das Gesetz im wesentlichen vorgeschrieben, einerseits, dass die B.G.en das Heilverfahren auch schon während der ersten 13 Wochen übernehmen können, und andererseits, dass die B.G.en befugt sind, der Krankenkasse, welcher der Verletzte angehört, die Behandlung über den Beginn der 14. Woche hinaus bis zur Beendigung des Heilverfahrens zu übertragen. Der Zweck dieser Vorschrift besteht darin, das Heilverfahren möglichst bis zum Schlusse in einer Hand zu belassen. Es wird hiernach Sache der Ärzte sein, wenn im Einzelfalle das Eintreten der B.G.en oder die Weiterbehandlung durch die Krankenkasse erwünscht erscheint, die erforderlichen Anträge zu stellen.

Neu ist folgende Vorschrift: Wenn Krankenkassen oder Verbände von Krankenkassen Heilanstalten errichtet haben, in welchen ausreichende Einrichtungen für die Heilung der durch Unfall herbeigeführten Verletzungen getroffen sind, so kann die Landeszentralbehörde anordnen, dass die Mitglieder der betreffenden Kassen bis zum Beginn der 14. Woche nach Eintritt des Unfalls nur mit Genehmigung der Vorstände dieser Kassen oder Kassenverbände in andere Heilanstalten untergebracht werden dürfen.

Verletzte Personen, die auf Veranlassung von Knappschaftskassen, sonstigen Krankenkassen, Kassenverbänden oder von Organen der B.G.en in eine Heilanstalt untergebracht sind, dürfen während des Heilverfahrens in andere Heilanstalten nur mit ihrer Zustimmung übergeführt werden. Die Zustimmung kann durch die untere Verwaltungsbehörde des Aufenthaltsortes ergänzt werden.

X. Die Heilanstaltspflege.[1]

An Stelle der regelmässigen Leistungen kann von der B.G. freie Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt gewährt werden. Die hierher ge-

[1] Bielefeldt, Die Heilbehandlung der gegen Unfall und Invalidität versicherten Arbeiter in Deutschland (Amtl. Schrift). Berlin 1900.

hörigen gesetzlichen Vorschriften werden in der Praxis vielfach missverstanden und unrichtig angewandt. Die Grundsätze sind folgende:

1. Die Gewährung von Heilanstaltspflege ist ein Recht, nicht eine Pflicht der B.G.

2. Heilanstaltspflege darf nur gewährt werden, solange das Heilverfahren noch nicht abgeschlossen ist, oder wenn der Zustand oder das Verhalten des Verletzten eine fortgesetzte Beobachtung erfordert.

3. Gegenüber verheirateten Personen und solchen Personen, die Mitglieder der Haushaltung ihrer Familie sind, ist in der Regel ihre Zustimmung erforderlich. Der Zustimmung bedarf es nicht, wenn die Art der Verletzung Anforderungen an die Behandlung oder Verpflegung stellt, denen in der Familie nicht genügt werden kann, oder wenn der für den Aufenthaltsort des Verletzten amtlich bestellte Arzt bezeugt, dass Zustand oder Verhalten des Verletzten eine fortgesetzte Beobachtung erfordert.

4. Gegenüber sonstigen Verletzten kann Heilanstaltspflege ohne ihre Zustimmung angeordnet werden.

5. Die B.G.en sind verpflichtet, auf die persönlichen Verhältnisse des Verletzten eine gewisse Rücksicht zu nehmen (z. B. kann der Eintritt in eine Heilanstalt nicht gefordert werden, wenn der Verletzte nicht transportfähig ist, oder wenn die Trennung von Hause eine besondere Härte in sich schliessen würde).

6. Die Folge des Eintritts in die Heilanstalt ist Verlust der Ansprüche des Verletzten auf die sonstigen Leistungen der B.G. Dafür sind seinen Angehörigen besondere Unterstützungen zu gewähren.

XI. Die Pflichten der Verletzten zur Mitwirkung bei dem Heilverfahren.

Dem Verletzten liegen gewisse Pflichten ob, bezüglich der auf die Wiederherstellung seiner Erwerbsfähigkeit gerichteten Thätigkeit. Pflichtwidriges Verhalten hat Rechtsnachteile im Gefolge.

Hierher gehören namentlich folgende Vorschriften:

1. Weigert der Verletzte ohne Grund die Behandlung in einer Heilanstalt, so treten folgende Rechtswirkungen ein:

a) Der Verletzte verliert jeden Rentenanspruch für eine gewisse Zeit, nämlich so lange, als die Voraussetzungen der Krankenhausbehandlung fortdauern und das Verlangen der B.G. unerfüllt bleibt. Der Verlust des Rentenanspruchs wird beseitigt durch nachträgliche Bereiterklärung des Verletzten, sich der Krankenhausbehandlung zu unterwerfen, durch den Rücktritt der B.G. von ihrer Wahl, d. h. durch die Erklärung, dass sie Krankenhausbehandlung nicht mehr gewähren wolle, durch Fortfall einer Voraussetzung der Krankenhausbehandlung.

   Der gänzlichen Weigerung der Krankenhausbehandlung steht der Fall gleich, dass der Verletzte vor ordnungsmässigem Abschluss der Behandlung eigenmächtig und unbefugt die Anstalt verlässt oder durch sein unbotmässiges oder störendes Verhalten seine Entfernung aus der Anstalt herbeiführt.

b) Ausser diesen Rechtsfolgen bestehen noch Rechtsnachteile in Ansehung der Höhe der Ansprüche des Verletzten. Die B.G.en sind befugt, die

Entschädigung für die Folgen von Betriebsunfällen insoweit abzulehnen, als diese Folgen auf das eigene schuldhafte Verhalten des Verletzten zurückzuführen sind. Hat also die unbegründete Weigerung des Verletzten die angebotene Krankenhausbehandlung anzunehmen, einen höheren Grad der Erwerbsunfähigkeit, als sonst eingetreten sein würde, oder den Nichteintritt einer Besserung veranlasst, so fallen diejenigen Folgen, welche erweislich vermieden worden wären, der B.G. nicht zur Last. Den Schaden, der dem Verletzten durch schlechteres Ausheilen einer Wunde u. s. w. erwächst, hat er selbst zu tragen. Es liegt hier ein Handeln auf eigene Gefahr vor.

2. Wie der Hausordnung in der Heilanstalt, so muss sich der Verletzte auch den allgemeinen Anordnungen des Arztes fügen. Der Inhalt der dem Verletzten obliegenden Pflicht erschöpft sich nicht damit, dass er in die Anstalt hineingeht, er ist vielmehr verpflichtet, sich dort der entsprechenden Behandlung zu unterwerfen. Es kann daher von ihm gefordert werden: eine gewisse Mitwirkung bei den Untersuchungen, das Einnehmen von Medizin, von bestimmter Nahrung, das Stillliegen im Bett, das Nehmen von Bädern, die Gestattung von Massage, die Vornahme medico-mechanischer Behandlung, die Aufnahme von Photographien vermittelst Röntgenstrahlen, das Dulden von Untersuchungen unter Anwendung der Elektricität u. s. w.

3. Besonders zu erwähnen ist noch die Frage, ob die Unfallverletzten zur Duldung einer Operation oder einer Narkose verpflichtet sind. Vorauszuschicken ist der Grundsatz, dass der Arzt zu einer Operation oder Narkose nur mit Einwilligung des Erkrankten schreiten darf. Dieser Satz gilt für alle Erkrankte, nicht nur für die der Arbeiterversicherung nicht unterfallenden Personen. Das R.V.A. hat sich mit dieser Frage häufig beschäftigen müssen und in ständiger Rechtsprechung an dem Grundsatz festgehalten, dass jede Operation und Narkose die Einwilligung des Verletzten unbedingt erfordert. Die Erteilung dieser Einwilligung ist ein freies Recht der Person, auf welches die Gesetze der B.G. eine Einwirkung nicht einräumen. Es ist möglich, dass der Eigenwille des Verletzten die Vermögensinteressen der B.G. empfindlich schädigt, aber die Rücksicht auf blosse Vermögensinteressen darf nicht dazu führen, in die freie Willensbestimmung einer Person in der Weise einzugreifen, dass als Folge der Weigerung die Einstellung oder Minderung einer gewährten Rente angeordnet wird. Auch das Gutachten des Sachverständigen, dass die Operation eine kleine und ungefährliche sei, kann nicht die Wirkung haben, dass der Verletzte zur Duldung derselben gezwungen werden kann.

Als Operation im Sinne des Gesetzes sind nicht anzusehen solche Massnahmen, die eine ordnungsmässige Wundbehandlung überhaupt erst ermöglichen (Freilegung der verletzten Stelle, Reinigung der Wunde, Einschnitt in Geschwüre u. dergl.).

XII. Die ärztlichen Atteste und Gutachten.

1. Bei der grossen Wichtigkeit der ärztlichen Atteste und Gutachten muss von den ärztlichen Sachverständigen verlangt werden, dass sie nicht nur bei grösseren Gutachten, sondern auch bei kleineren Bescheinigungen mit der grössten Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit zu Werke gehen. Eine für den Verletzten zu günstige wie eine zu ungünstige Bescheinigung kann die schwerwiegendsten Folgen nach sich ziehen.

Ein wirkliches Gutachten eines ärztlichen Sachverständigen ist regelmässig als eine wissenschaftliche Leistung zu betrachten.

Über die äussere Behandlung solcher Gutachten bestehen auf dem Gebiete der U.V. keine gesetzlichen Vorschriften, nicht selten haben die B.G.en bestimmte Formulare mit Einzelfragen eingeführt, welche von dem Sachverständigen zu beantworten sind. Solche Formulare werden jedoch in der Regel nur für einfacher liegende Fälle zu gebrauchen sein.

Naturgemäss erfordert jedes Gutachten einen zuverlässigen Bericht über den thatsächlichen Befund und ein wissenschaftlich begründetes Urteil auf der Grundlage dieses Befundes. Das Urteil hat sich in der Regel auch auf denjenigen Einfluss zu erstrecken, welchen die Unfallfolgen auf die Erwerbsfähigkeit des Verletzten ausüben.

2. Was die Darstellung des Befundes anlangt, so giebt es eine Anzahl von wichtigen Mitteln, um denselben dem Richter recht anschaulich vor Augen zu führen (Handzeichnungen des Arztes, Einzeichnungen in vorgedruckte Schemata, besser Photographien, Aufnahmen vermittelst Röntgenstrahlen). Die rechtsprechenden Instanzen sind in der Regel erfreut, wenn dem Befund eine gute Handzeichnung oder Photographie beigefügt ist.

Auf die Darstellung des ersten Fundberichts ist ganz besondere Sorgfalt zu verwenden. Namentlich ist streng auseinanderzuhalten, was der Arzt objektiv gefunden hat und was lediglich auf den Angaben des Verletzten beruht. In den höheren Instanzen wird gar häufig über die Mangelhaftigkeit des ersten Fundberichts geklagt, und schwierige und langwierige Untersuchungen, Beobachtungen und wissenschaftliche Arbeiten werden nötig, welche vermieden worden wären, wenn der erste Fundbericht genau gewesen wäre und ein richtiges Bild von der Sachlage gegeben hätte. Eine getreue Verzeichnung der Thatsachen im ersten Bericht ist besser als lange theoretische Erörterungen und Vermutungen bezüglich der Diagnose.

Ferner ist bei dem Tode eines Versicherten Wert darauf zu legen, dass möglichst schnell eine Leichensektion vorgenommen wird, um die Todesursache und einen etwaigen Zusammenhang des Todes mit dem Unfall festzustellen. Hieran haben sowohl die B.G.en als auch die Hinterbliebenen das höchste Interesse. Zur Vornahme einer Leichensektion ist auch ohne Anregung von einer Partei die Ortspolizeibehörde im Unfalluntersuchungsverfahren befugt.

3. Obergutachten werden erfordert, wenn zwei oder mehrere ärztliche Gutachten auseinandergehen. Die Obergutachten werden in der Regel von Fachautoritäten (Universitätsprofessoren, Leitern grosser Krankenhäuser, Ärztekollegien) eingeholt, in einfacher liegenden Fällen auch von den zuständigen beamteten Ärzten. Den Obergutachtern ist Einsicht in die Akten und in die früher erstatteten Gutachten zu gewähren.

Neuerdings werden die wichtigsten ärztlichen Obergutachten, die auf Ersuchen des R.V.A. erstattet worden sind, in dem amtlichen Organe der R.V.A. — den Amtlichen Nachrichten — veröffentlicht.

Die Obergutachter haben den Verletzten nicht zu „behandeln" und zu „heilen", sondern zu „beobachten" und zu „untersuchen". Das sind verschiedene Dinge, die streng auseinanderzuhalten sind. Allerdings sind als Obergutachter die Leiter solcher Anstalten besonders geeignet, in welchen sich der Verletzte zur Behandlung und Heilung befand, denn diese Obergutachter

sind infolge der Beobachtungen, die sie während des Krankheitsverlaufes gemacht haben, besonders im stande, sich ein richtiges Urteil über die Sache zu bilden.

4. Zum Schlusse soll noch auf zwei Punkte hingewiesen werden, auf welche von seiten der rechtsprechenden Instanzen grosses Gewicht gelegt wird:

a) Medizinische Fachausdrücke, fremdsprachliche Bezeichnungen u. s. w. sind in den Gutachten nach Möglichkeit zu vermeiden und durch gemeinverständliche deutsche Ausdrücke zu ersetzen. Das ist eine notwendige Folge des Zwecks der ärztlichen Gutachten, denn sie sind dazu bestimmt, von den rechtsprechenden Instanzen der U.V., welche mit Nichtmedizinern besetzt sind, verstanden zu werden. Diese neue Aufgabe des Arztes ist gewiss eine schwierige, aber es ist durchaus notwendig, dass sich die ärztlichen Sachverständigen hieran gewöhnen. Lässt sich in einem Einzelfalle ein Fachausdruck nicht vermeiden, so empfiehlt es sich, wenigstens dahinter in Klammern eine Verdeutschung oder auch eine Umschreibung hinzuzufügen.

b) Bei der Abfassung der Gutachten muss der Sachverständige im Auge behalten, dass die Gutachten im Streitverfahren den Parteien in Abschrift mitgeteilt werden. Es sind also Äusserungen und Wendungen zu vermeiden, welche nicht für die Parteien bestimmt sind. Die U.V.-Instanzen sind nicht berechtigt, von der Mitteilung der Gutachten oder doch ihres wesentlichen Inhalts an die Parteien abzugehen, denn die Vorschrift über die Mitteilung der Gutachten ist zu den wichtigsten Prozessgrundsätzen in U.V.-Streitigkeiten zu rechnen. Den Parteien muss im Streitverfahren rechtzeitig Gelegenheit gegeben werden, sich darüber zu äussern, ob und welche Einwendungen sie geltend zu machen haben. Dies gilt auch gegenüber den ärztlichen Gutachten.

III. Die Invalidenversicherung.

A. Die Invalidenversicherung im allgemeinen.

I. Die gegen Invalidität versicherten Personen.

1. Früher war auf dem Gebiete der Fürsorge für invalide und alte Arbeiter ausserordentlich wenig geschehen. Wenn diesen sonst keine Hülfe zu teil wurde (z. B. durch vermögende Anverwandte, durch Knappschafts- oder Innungskrankenkassen), so fielen sie der öffentlichen Armenpflege zur Last. Es bedeutet deshalb die I.V. einen gewaltigen Eingriff in das wirtschaftliche Leben der deutschen Arbeiterbevölkerung.

2. Die I.V. umfasst jetzt alle in Industrie, Handel, Schiffahrt, Landwirtschaft, Hauswirtschaft gegen Gehalt oder Lohn beschäftigten, über 16 Jahre alten Arbeiter, Gesellen, Gehülfen, Lehrlinge, Dienstboten und Personen der Schiffsbesatzung; sowie ferner die Betriebsbeamten, Werkmeister, Techniker, Handlungsgehülfen und -Lehrlinge (ausschliesslich der in Apotheken beschäftigten Gehülfen und Lehrlinge) und sonstigen Angestellten, Lehrer, Erzieher

und Schiffsführer, sofern ihr regelmässiger Jahresarbeitsverdienst 2000 Mark nicht übersteigt.

3. Neben der Zwangsversicherung besteht eine freiwillige Versicherung in zwei verschiedenen Formen, nämlich:

a) als freiwillige Selbstversicherung, welche den oben bezeichneten Betriebsbeamten u. s. w., deren Jahresarbeitsverdienst mehr als 2000 Mark, aber nicht über 3000 Mark beträgt, kleinen Gewerbetreibenden und Personen, die nur freien Unterhalt beziehen oder nur vorübergehende Dienstleistungen verrichten und deshalb der Versicherungspflicht nicht unterliegen, gestattet ist;

b) als freiwillige Weiterversicherung, zu welcher diejenigen Personen berechtigt sind, die aus der Versicherungspflicht ausscheiden.

4. Durch den Bundesrat können in gewissem Umfange Ausdehnungen, aber auch Einschränkungen der Versicherungspflicht angeordnet werden. Eine Ausdehnung kann z. B. auf kleine Gewerbetreibende und auf die Hausindustrie erfolgen. Dies ist thatsächlich bezüglich der Hausgewerbetreibenden der Tabakfabrikation und eines grossen Teiles der Textilindustrie geschehen. Eine Ausnahme von der Versicherungspflicht kann namentlich für vorübergehende Dienstleistungen gemacht werden.

5. Ausserdem sind in gewissem Umfang Befreiungen zu der Versicherungspflicht zugelassen.

6. Die Zahl der gegen Invalidität versicherten Personen betrug im Jahre 1898 etwa 12,7 Millionen Personen (8,4 Millionen männliche und 4,3 Millionen weibliche Personen), also bei einer Gesamtbevölkerung von 54283000 Personen $^2/_3$ der arbeitenden Bevölkerung. Diese Zahlen beziehen sich noch auf das frühere Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz, nach dem neuen Gesetz ist die Zahl noch höher.

II. Die Organisation der Invalidenversicherung.

1. Die Durchführung der I.V. erfolgt durch 31 grosse Versicherungsanstalten und 9 sog. „besondere Kasseneinrichtungen", welch letztere für die grossen Eisenbahn- und Bergbau-Betriebe bestehen. Die innere Verwaltung wird nach Massgabe autonomer Satzungen durch die Vorstände, die aus Vertretern der Arbeitgeber und Versicherten gebildeten Ausschüsse, die fakultativ einzurichtenden Rentenstellen und örtlichen Hebestellen geführt. Mehrere Versicherungsanstalten können sich zu Rückversicherungsverbänden vereinigen. Daneben sind bei der Durchführung der I.V. die unteren Verwaltungsbehörden, die Postbehörden und die Schiedsgerichte der Arbeiterversicherung beteiligt.

2. Die Spitze der Organisation bildet das Reichs-Versicherungsamt, welches die Aufsicht über die Versicherungsanstalten ausübt. Die Einzelstaaten sind berechtigt, Landes-Versicherungsämter zu errichten.

III. Die Leistungen der Invalidenversicherung.[1]

1. Invalidenrente erhält ohne Rücksicht auf das Lebensalter derjenige Versicherte,

[1] Zu vergl. die S. 5 angeführte Schrift von Dr. Klein.

a) dessen Erwerbsfähigkeit dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist;
b) welcher während 26 Wochen (etwa eines halben Jahres) ununterbrochen erwerbsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer seiner Erwerbsunfähigkeit.

An Stelle der Rente kann die Aufnahme in ein Invalidenhaus oder eine ähnliche Anstalt gewährt werden.

Vorausgesetzt wird die Zurücklegung einer Wartezeit, die 200 Beitragswochen beträgt, wenn mindestens 100 Beiträge auf Grund der Versicherungspflicht geleistet worden sind, im übrigen 500 Beitragswochen. Während der Übergangszeit sind bedeutende Erleichterungen geschaffen.

Die Invalidenrente besteht aus einem Reichszuschuss von 50 M., einem Grundbetrage, der in Lohnklasse I (bis 350 M. Jahresarbeitsverdienst) 60 M., in Lohnklasse II (350—550 M. Jahresarbeitsverdienst) 70 M., in Lohnklasse III (550—850 M. Jahresarbeitsverdienst) 80 M., in Lohnklasse IV (850—1150 M. Jahresarbeitsverdienst) 90 M. und in Lohnklasse V (mehr als 1150 M. Jahresarbeitsverdienst) 100 M. beträgt, und aus einem Steigerungssatze, welcher für jede Beitragswoche in Lohnklasse I 3 Pf., in Lohnklasse II 6 Pf., in Lohnklasse III 8 Pf., in Lohnklasse IV 10 Pf. und in Lohnklasse V 12 Pf. beträgt. Über die weitere Berechnung bestehen ins Einzelne gehende Vorschriften.

Zeiten bescheinigter Krankheit und militärischer Dienstleistungen werden als Beitragszeiten gerechnet.

2. Altersrente erhält jeder Versicherte, welcher das 70. Lebensjahr vollendet hat, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob und in welchem Grade Erwerbsunfähigkeit besteht.

Die Wartezeit beträgt 1200 Beitragswochen. Auch hier sind für die Übergangszeit Erleichterungen geschaffen. Die Altersrente besteht aus einem Reichszuschuss von 50 M. und einem von den Versicherungsanstalten aufzubringenden Teile, welcher in Lohnklasse I 60 M., in Lohnklasse II 90 M., in Lohnklasse III 120 M., in Lohnklasse IV 150 M. und in Lohnklasse V 180 M. besteht.

3. Neben diesen Hauptleistungen kennt das I.V.-Gesetz noch weitere Leistungen, nämlich Heilbehandlung (zu vergl. darüber unter B Ziff. II) und Rückerstattung geleisteter Beiträge, welche aus Anlass der Verheiratung der Versicherten oder aus Anlass des Todes des Versicherten zulässig ist.

Die Zahlungen der Versicherungsanstalten werden vorschussweise durch die Post bewirkt. Die Verteilung der Renten auf das Reich und die Versicherungsanstalten (deren Gemeinvermögen und Sondervermögen) erfolgt durch die Rechnungsstelle des R.V.A.

4. Die Zahl der Invalidenrenten betrug im Jahre 1898: 84 781, die der Altersrenten 19 525, Beitragserstattungen erfolgten aus Anlass der Verheiratung in 121 977 Fällen und aus Anlass des Todes in 25 811 Fällen. Bis zum 1./1. 1900 wurden überhaupt 477 930 Invalidenrenten und 355 255 Altersrenten zuerkannt. Die Zahl der Invalidenrenten nimmt jetzt immer mehr zu, die der Altersrenten dagegen ab.

Die Befriedigung dieser Ansprüche — einschliesslich der Beitragserstattungen — hat etwa 402 Millionen Mark erfordert.

IV. Die Aufbringung der Mittel für die Invalidenversicherung.

1. Abgesehen von den Zuschüssen des Reichs werden die Mittel für die I.V. durch Beiträge aufgebracht.

Die Berechnung der Beiträge erfolgt nach dem sog. Prämiensystem (genauer System der Kapitaldeckung mit Prämienverfahren).

Der Beitrag beträgt gegenwärtig — bis 31./12. 1910 — in Lohnklasse I 14 Pf., in Lohnklasse II 20 Pf., in Lohnklasse III 24 Pf., in Lohnklasse IV 30 Pf. und in Lohnklasse V 36 Pf. wöchentlich.

2. Die Entrichtung der Beiträge erfolgt durch Einkleben von Marken (Versicherungsmarken, Beitragsmarken) in Quittungskarten (sog. Markensystem). Von jeder Versicherungsanstalt werden in jeder der fünf Lohnklassen Marken für eine Woche, für 2 Wochen und für 13 Wochen ausgegeben. Für die Versicherungspflicht und Weiterversicherung einerseits und die Selbstversicherung und deren Fortsetzung andererseits sind besondere Quittungskarten vorgeschrieben. Innerhalb zweier Jahre nach dem auf der Karte bezeichneten Ausstellungstage sind die Quittungskarten zum Zwecke des Umtausches einzureichen.

3. Die Beiträge haben die Arbeitgeber und Arbeitnehmer je zur Hälfte zu tragen, die Arbeitgeber sind der Versicherungsanstalt gegenüber allein verpflichtet, sie haben für die Beitragsentrichtung zu sorgen, es steht ihnen jedoch ein Anspruch auf Ersatz der Hälfte der Beiträge gegenüber den Versicherten zu. Dieser Regressanspruch kann indessen nur bei der Lohnzahlung — und zwar spätestens bei der nächstfolgenden Lohnzahlung — und nur durch Lohnabzüge realisiert werden.

Bei der freiwilligen Versicherung hat der Versicherte selbst für die Leistung der Beiträge zu sorgen, die Wahl der Lohnklasse steht ihm frei.

Von den oben erwähnten 402 Millionen Mark haben 126 Millionen die Versicherten, 126 Millionen die Arbeitgeber und 150 Millionen das Reich aufgebracht.

4. Abweichungen von den vorstehend dargestellten Vorschriften sind zugelassen. So können insbesondere die Beiträge durch Knappschaftskassen, durch die Gemeindebehörde oder durch Hebestellen eingezogen werden.

5. Ein Teil der Last der Invalidenversicherung wird zum Zwecke des finanziellen Ausgleichs von den sämtlichen Versicherungsanstalten gemeinsam getragen. Zu diesem Behufe werden von den einzelnen Versicherungsanstalten $^4/_{10}$ der Beiträge buchmässig ausgeschieden — also nicht etwa an eine besondere Kasse abgeführt — (sogen. Gemeinvermögen), der übrige Teil der Beiträge fällt in das Sondervermögen der Versicherungsanstalten.

V. Das Verfahren in Invalidensachen.

1. Das Verfahren in erster Instanz (das Feststellungsverfahren) wird eingeleitet durch Anmeldung des Anspruchs bei der unteren Verwaltungsbehörde oder Rentenstelle, welche die erforderlichen Ermittelungen anzustellen und sich gutachtlich zu äussern hat. Soll ein zu Ungunsten des Antragstellers lautendes Gutachten abgegeben werden, so hat eine mündliche Verhandlung stattzufinden, bei welcher je ein Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten teilzunehmen hat.

Die Entscheidung selbst trifft der Vorstand der Versicherungsanstalt. Will dieser einem für den Antragsteller günstigen Gutachten nicht folgen, so hat er die Sache an die untere Verwaltungsbehörde oder Rentenstelle zur nachträglichen Erörterung der Sache in mündlicher Verhandlung zurückzugeben. Wird der Anspruch anerkannt, so ist die Höhe der Rente festzustellen.

Die Entscheidungsbefugnis kann auch der Rentenstelle übertragen werden. Ist der Vorstand mit einem Bescheide der Rentenstelle nicht einverstanden, so steht ihm das Recht der Berufung an das Schiedsgericht zu.

2. Das Verfahren in zweiter Instanz spielt sich vor den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung ab und wird geregelt durch die Kaiserliche Verordnung vom 22. November 1900 (A. N. des R.V.A. 1900 S. 781 ff.). Die Berufungsfrist beträgt einen Monat. In gewissen einfachen Fällen (bei Verspätung der Berufung oder Unzuständigkeit des Schiedsgerichts) kann der Vorsitzende die Berufung durch Bescheid abweisen. Der Berufende ist jedoch befugt, innerhalb zwei Wochen bei dem Schiedsgerichte die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung zu beantragen. Die Entscheidung des Schiedsgerichts selbst erfolgt nötigenfalls nach einer Beweisaufnahme nach mündlicher Verhandlung in öffentlicher Sitzung.

3. In letzter Instanz entscheidet das R.V.A. (nicht aber die Landes-Versicherungsämter). Das Verfahren regelt sich nach der Kaiserl. Verordnung vom 19. Oktober 1900 (A. N. des R.V.A. 731 ff.). Das Rechtsmittel (Revision) ist innerhalb eines Monats vom Tage der Zustellung des angefochtenen Urteils ab einzulegen. Die Revision kann nur darauf gestützt werden, dass die angefochtene Entscheidung auf der Nichtanwendung oder auf der unrichtigen Anwendung des bestehenden Rechts oder auf einem Verstosse wider den klaren Inhalt der Akten beruhe, oder dass das Verfahren an wesentlichen Mängeln leide. Das R.V.A. entscheidet entgültig.

4. Gegen rechtskräftige Entscheidungen — nicht nur Entscheidungen des R.V.A, sondern auch Schiedsgerichtsurteile und Bescheide — ist ebenso wie auf dem Gebiete der U.V. die Wiederaufnahme des Verfahrens in den engen Grenzen der Civilprozessordnung (Nichtigkeits- und Restitutionsklage) zugelassen.

B. Der Arzt und die Invalidenversicherung im besondern.

I. Die Invalidität.

Invalide im Sinne des I.V.G. sind diejenigen Personen anzusehen, „deren Erwerbsfähigkeit infolge von Alter, Krankheit oder anderen Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist“. Diese Invalidität ist also nicht mit völliger Erwerbsunfähigkeit zu verwechseln, auch nicht mit Erwerbsunfähigkeit im Sinne der Unfallversicherung. Invalidität ist anzunehmen, wenn der Versicherte nicht mehr im stande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Thätigkeit, die ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufes zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu

verdienen pflegen. Invalidität im Sinne des I.V.G. ist hiernach zwar nicht völlig dem Begriffe der Berufsinvalidität gleichgestellt, er steht diesem aber sehr nahe. Bei der Feststellung der Invalidität ist nicht ausschliesslich der bisherige Beruf des Antragstellers zu berücksichtigen, sondern es ist festzustellen, welche Arbeiten ihm auf dem gesamten wirtschaftlichen Erwerbsgebiete, aber unter Berücksichtigung seiner Vorbildung und seines bisherigen Arbeitsfeldes, noch zugemutet werden können und wieviel er danach verdienen kann.

Auf der anderen Seite ist bei Feststellung der Invalidität nicht von dem Verdienste eines Normalarbeiters auszugehen, sondern es ist derjenige Verdienst zu ermitteln, den ein körperlich oder geistig gesunder Arbeiter gleicher Art, wie es den Antragsteller ist — d. h. von ähnlicher Ausbildung und ähnlichen Fähigkeiten —, in derselben Gegend erreicht. Kann der Antragsteller von dieser Summe nicht mehr ein Drittel erwerben, so ist er „invalide“ im Sinne des I.V.G.

II. Die Heilbehandlung.[1]

1. Die Anordnung eines Heilverfahrens seitens der Versicherungsanstalten ist zu einem doppelten Zwecke zugelassen, einmal zum Zwecke der Abwendung des Eintritts der Invalidität, zum andern zum Zwecke der Wiederbeseitigung der bereits eingetretenen Invalidität.

Ein Anspruch der Versicherten auf Heilbehandlung besteht nicht. Die Heilbehandlung tritt nicht, wie dies auf dem Gebiete der U.V. der Fall ist, an die Stelle der sonstigen Leistungen der I.V., sondern ist neben denselben zu gewähren. Das Mass und die Dauer der Leistungen zu bestimmen, ist Sache der Versicherungsanstalten. Es können also neben der ärztlichen Behandlung, Arznei, der Kur und Verpflegung in einem Krankenhause oder einer Heilstätte auch kostspieligere Heilmittel, wie Fahrstühle, künstliche Gliedmassen u. s. w. gewährt werden.

Während des Heilverfahrens in einer Heilanstalt ist ferner für die Angehörigen der Versicherten zu sorgen, deren Unterhalt dieser bisher aus seinem Verdienste bestritten hat. Dieses gilt auch für diejenigen Versicherten, welche der gesetzlichen Krankenversicherung nicht unterliegen. Das Mass der Unterstützung ist in diesen Fällen jedoch geringer als sonst.

2. Die Heilbehandlung kann auch von seiten der Versicherungsanstalten den Krankenkassen (oder Hülfskassen) übertragen werden. Auch hier hat die Versicherungsanstalt das Mass der Leistungen, die gewährt werden sollen, zu bestimmen. Die Mehrkosten sind den Krankenkassen zu ersetzen.

3. Findet das Heilverfahren zum Zwecke der Beseitigung einer bereits eingetretenen Invalidität statt, so bedarf es der Unterstützung der Angehörigen regelmässig nicht, weil die Invalidenrente in diesen Fällen fortzugewähren ist.

4. Seit Einführung der I.V. sind für die Zwecke der Heilbehandlung erhebliche Aufwendungen gemacht worden. Im Jahre 1899 sind z. B. insgesamt 20039 Personen mit einem Kostenaufwande von 4056975 Mk. 19 Pfg.

[1] Zu vergl. die S. 26 bezeichnete Schrift von Bielefeldt.

seitens der Versicherungsanstalten in Heilbehandlung genommen worden. Diese Ausgaben haben einen guten Erfolg zu verzeichnen gehabt. [1]

III. Die Pflichten der Versicherten und Rentenempfänger bezüglich des Heilverfahrens.

1. Die Invalidenrente kann ganz oder teilweise versagt werden, wenn der Versicherte sich den von der Versicherungsanstalt zur Verhütung der Invalidität getroffenen Massnahmen ohne gesetzlichen oder sonst triftigen Grund entzieht. Die Anwendung dieser Vorschrift setzt jedoch voraus, dass der Versicherte auf die Folgen hingewiesen ist und nachgewiesen wird, dass die Invalidität durch sein Verhalten veranlasst worden ist. Derselbe Grundsatz gilt, wenn der Verletzte durch sein Verhalten die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit vereitelt hat.

2. Macht die Heilbehandlung nach dem Urteile der ärztlichen Sachverständigen einen operativen Eingriff in den Bestand oder die Unversehrtheit des Körpers erforderlich, so ist die Androhung eines Rechtsnachteils für den Fall, dass sich der Erkrankte der Operation nicht unterzieht, unzulässig und unwirksam, da auch auf dem Gebiete der I.V., ebenso wie auf dem Gebiete der U.V. ein Zwang zur Duldung einer Operation nicht besteht (zu vergl. Rundschr. des R.V.A. vom 3./5. 1900, A.N. des R.V.A. 1900 S. 647).

3. Hervorzuheben ist zum Schlusse noch, dass der Anspruch auf eine Invalidenrente dann überhaupt ausgeschlossen ist, wenn der Versicherte die Erwerbsunfähigkeit vorsätzlich herbeigeführt hat. Hat er sich die Erwerbsunfähigkeit bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens oder vorsätzlichen Vergehens zugezogen, so kann die Gewährung der Rente ganz oder teilweise versagt werden. In den Fällen der letzteren Art ist es jedoch zulässig, die Rente ganz oder teilweise der Familie des Versicherten zu überweisen.

---

[1] Zu vergl. Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung für die Jahre 1897, 1898, 1899, A. N. des R.V.A. 1900 S. 535 ff.

Der Einfluss der neuen Unfallversicherungsgesetze auf die Entschädigungsansprüche und das Verfahren

von

Amtsgerichtsrat **Wolff**,

Berlin.

Die zahlreichen praktischen Erfahrungen, welche man seit dem Bestehen der U.V.G. gesammelt hatte, und die allmählich hervorgetretenen Reformbedürfnisse hatten bereits im Jahre 1896 einen entsprechenden Gesetzentwurf gezeitigt. Derselbe gedieh jedoch nur bis zur Kommissionsberatung; seine weitere Verfolgung scheiterte daran, dass zwischen der Mehrheit der Kommissionsmitglieder und den verbündeten Regierungen in einzelnen wichtigen Punkten eine Verständigung nicht erzielt werden konnte. Erst mit dem Beginn des Jahres 1900 ist dem Reichstage eine neue Vorlage betreffend die Reformen der U.V.G. zugegangen. Sie schliesst sich im grossen und ganzen an den früheren Entwurf an, berücksichtigt die damals gefassten Kommissionsbeschlüsse in weitestem Umfange und hat nur da Abweichungen von den früheren Vorschriften vorgenommen, wo schwerwiegende Gründe dazu Anlass gaben. Massgebend war hierbei überdies das Bestreben, bei vielen Bestimmungen eine möglichst wörtliche Übereinstimmung mit der neuen Fassung des inzwischen in Kraft getretenen Invaliditäts-Versicherungsgesetzes vom 13. Juli 1899 herbeizuführen. Andererseits vermied man es, Fragen, welche, wie die Verschmelzung der Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung, im Jahre 1897 Hauptgegenstand der Erörterung waren, aber nicht zur endgültigen Entscheidung gelangten, abermals zur Verhandlung zu stellen und nahm, was die äussere Gestalt der U.V.G. betrifft, davon Abstand, „in einem einzigen Gesetz die Grundsätze der U.V. zusammenzufassen und dann die Sonderbestimmungen für die einzelnen Gebiete: Industrie, Landwirtschaft, Seewesen in Schlussabschnitten daran anzuschliessen“.[1]

Die neue Vorlage, deren Bestimmungen mit Ausnahme einiger[2] am 1. Oktober 1900 Gesetzeskraft erlangt haben, besteht aus einem „Mantelgesetz“ oder „Hauptgesetz“ genannten Gesetz, betreffend die Abänderungen der Unfallversicherungsgesetze, und vier Anlagen:

1. dem Gewerbe-Unfallversicherungsgesetz,
2. dem Unfall-Versicherungsgesetz für Land- und Forstwirtschaft,
3. dem Bau-Unfallversicherungsgesetz,
4. dem See-Unfallversicherungsgesetz.

---

[1] Begründung des Entwurfs S. 2.

[2] Vergl. S. 87.

Das Hauptgesetz enthält Vorschriften über die Errichtung neuer B.G.en, die Schiedsgerichte, das Reichsversicherungsamt und die Landesversicherungsämter, die Regelung des Gebührenwesens, die weiteren Einrichtungen der B.G.en, einige Übergangsbestimmungen und solche über den Zeitpunkt, in welchem die neuen Gesetze in Kraft treten. Es bestimmt in seinem § 1, dass das U.V.G. vom 6. Juli 1884, der Abschnitt A des Gesetzes betreffend die U.- und K.V. der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen vom 5. Mai 1886, das Gesetz betreffend die U.V. der bei Bauten beschäftigten Personen vom 11. Juli 1887 und das Gesetz betreffend die U.V. der Seeleute und anderer bei der Seeschiffahrt beteiligten Personen vom 13. Juli 1887 die aus den Anlagen ersichtliche Fassung erhalten, sowie, dass das Gesetz über die Ausdehnung der U.- und K.V. vom 28. Mai 1885 aufgehoben wird. Unberührt geblieben ist somit Teil B. des Gesetzes vom 5. Mai 1886, welcher von der K.V. der in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigten Personen handelt. Andererseits sind die Bestimmungen des Gesetzes vom 28. Mai 1885, welches im wesentlichen die grossen Reichs- und Staatsbetriebe und die Transportgewerbe umfasst, und dessen auf die K.V. sich beziehenden Vorschriften durch das Gesetz vom 10. April 1892 mit dem K.V.G. verschmolzen worden sind, dadurch überflüssig geworden, dass man sie mit dem Gesetz vom 6. Juli 1884 zusammengearbeitet hat.

Die durch die neuen Gesetze geschaffenen Änderungen sind sehr mannigfaltiger Art. Eine allumfassende Erörterung gestatten weder Raum noch Rahmen und Zweck des Werks, für welches die Darstellung bestimmt ist. Dieselbe soll dem behandelnden und begutachtenden Arzte Gelegenheit geben, sich, soweit es für ihn von Interesse sein kann und soll, über den Einfluss der neuen Gesetze auf das U.V.-Recht zu unterrichten. Dieses Interesse dürfte sich im allgemeinen auf diejenigen Bestimmungen beschränken, welche die Entschädigungsansprüche und das für ihre Verfolgung geltende Verfahren betreffen. Es wird deshalb in folgendem der Versuch gemacht werden, darzuthun, welchen Einfluss die neuen Gesetze bezw. deren neue Fassung auf den Entschädigungsanspruch der Unfallverletzen bezw. ihrer Hinterbliebenen und Angehörigen, sowie auf das Verfahren haben. Hierbei wird es sich des Zusammenhanges wegen oft nicht umgehen lassen, in den unverändert gebliebenen Punkten den Stand der gegenwärtigen Rechtsprechung kurz anzudeuten. Der erste Teil soll den Entschädigungsansprüchen, der zweite dem Verfahren gewidmet sein, in dem ersteren Teil sind zu behandeln der Kreis der versicherten Personen, die objektiven Voraussetzungen der Entschädigungsansprüche, die Gründe, welche die Entschädigungsansprüche ausschliessen, Arten und Umfang der Entschädigungen und die Träger der Versicherung.

Der Darstellung werden mit Ausnahme des ersten Abschnittes vornehmlich die Bestimmungen des Gewerbeunfall-Versicherungsgesetzes,[1] mit welchem diejenigen des Bauunfall-Versicherungsgesetzes[2] fast in allen hier in Betracht kommenden Punkten übereinstimmen, zu Grunde gelegt werden. Etwaige Abweichungen des letztgenannten Gesetzes, desgleichen der beiden anderen Gesetze,[3] sollen hervorgehoben, im übrigen die Bestimmungen der letzteren nur den Paragraphen nach bei den entsprechenden Paragraphen des G.U.V.G. erwähnt werden.

---

[1] G. U. V. G. [2] B. U. V. G. [3] L. U. V. G. u. S.U.V.G.

Erster Teil.

Die Entschädigungsansprüche.

Abschnitt I.

Die versicherten Personen.

§§ 1—7 G. U. V. G.; §§ 1—6 L. U. V. G.; §§ 1—4 B. U. V. G.; §§ 1—7 S. U. V. G.

Wie bei der Kommissionsberatung vom Jahre 1897, so wurden auch gegenüber dem Entwurf der neuen Gesetze Stimmen laut, welche den Umfang der U.V. soweit ausdehnen wollten, dass er sich mit dem § 1 des Invaliditäts-Versicherungsgesetzes[1] deckte. Man wollte nicht nur den Arbeitern und Betriebsbeamten aller Betriebe und Gewerbe einschliesslich des Handwerks und des Handelsgewerbes, sowie dem Gesinde die Vorteile der U.V.-Gesetze zu Teil werden lassen, sondern sie auch allen in den versicherungspflichtigen Betrieben thätigen Personen zuwenden, bezw. den Begriff des Arbeiters so ausdehnen, dass fast alle in solchen Betrieben beschäftigten Personen unter die U.V. fallen. Erwägungen der verschiedensten Art jedoch führten dahin, dass man hinsichtlich des Kreises der versicherungspflichtigen Arbeiter im wesentlichen der Vorlage folgte und für die Betriebsbeamten, deren Versicherung von ihrem Jahresarbeitsverdienst[2] abhängig ist, die Grenze von 2000 auf 3000 M. erhöhte. Ausserdem hat man

1. die Befugnis der B.G.en, durch statutarische Bestimmung die Versicherung auf einen grösseren Kreis zu erstrecken, erweitert,[3]
2. die Zahl derer, welche sich selbst versichern können, vermehrt,[4]
3. dem Reichskanzler die Ermächtigung erteilt, die Versicherungspflicht auf Arbeiter und Betriebsbeamte in ausländischen Betrieben auszudehnen.[5]

Die sich hieraus ergebenden Änderungen sind:

I. Neu eingetreten in den Kreis der versicherungspflichtigen Personen sind

1. Betriebsbeamte der bisher versicherten Betriebe, sofern ihr J.A.V. an Lohn oder Gehalt 2000 M. übersteigt und nicht mehr als 3000 M. beträgt.
2. Arbeiter, Betriebsbeamte, deren J. A. V. 3000 M. nicht übersteigt, und Werkmeister und Techniker unter der gleichen Voraussetzung, wenn sie beschäftigt sind in gewerblichen Brauereien, im Fensterputzergewerbe, im Fleischergewerbe, im gewerbsmässigen Lagereibetriebe, in Gewerbebetrieben, die sich auf die Ausführung von Schlosser- und Schmiedearbeiten sowie von Bauarbeiten erstrecken, welche — neben Maurer-, Zimmer- und Dachdeckerarbeiten — durch Beschluss des Bundesrats für versicherungspflichtig erklärt sind, in Lagerungs-, Holzfällungs- oder der Beförderung von Personen oder Gütern dienenden Betrieben, sofern dieselben mit einem Handelsgewerbe, dessen Inhaber im Handelsregister eingetragen steht, ver-

[1] I. V. G. [2] Kurz J. A. V. bezeichnet. § 1 G. U. V. G., § 1 I L. U. V. G., § 6 S. U. V. G. [3] § 5 G. U. V. G., § 4 L. U. V. G., § 4 B. U. V. G., § 5 S. U. V. G. [4] § 5 II G. U. V. G., § 4 II L. U. V. G., § 4 III B. U. V. G. [5] § 4 G. U. V. G., § 3 L. U. V. G., § 3 B. U. V. G.

bunden sind,[1] in land- oder forstwirtschaftlichen Nebenbetrieben[2] und bei der Ausführung von Bauarbeiten.[3]

3. Gewisse im Kleinbetriebe der Seeschiffahrt, sowie in der See- und Küstenfischerei beschäftigte Personen.[4]

II. Von statutarischer Bestimmung abhängig sind

1. Betriebsunternehmer, deren J.A.V. 3000 M. nicht übersteigt, oder welche nicht regelmässig mehr als zwei Lohnarbeiter beschäftigen,[5]
2. die sogenannten Hausgewerbetreibenden der im § 5 Abs. Ib G.U.V.G. näher bezeichneten Art,
3. Betriebsbeamte mit einem 3000 M. übersteigenden J.A.V.,[6]
4. Personen, welche, ohne an sich versichert zu sein, im Betriebe beschäftigt sind,[7]
5. Personen, welche nicht im Betriebe beschäftigt sind, aber die Betriebsstätte besuchen oder auf derselben sonst verkehren,[8]
6. Organe und Beamte der B. G.;[9]
7. Rheder, welche zur Besatzung des Fahrzeugs gehören, sofern diese ausser ihnen regelmässig nicht mehr als zwei Personen umfasst.[10]

III. Die Selbstversicherung ist ausgedehnt auf Betriebsunternehmer, deren J.A.V. 3000 Mark nicht übersteigt, oder welche nicht regelmässig mehr als zwei Lohnarbeiter beschäftigen, und kann durch Statut auch auf Unternehmer mit einem höheren J.A.V. erstreckt werden.[11]

IV. Die Befugnis des Reichskanzlers, die Versicherungspflicht auf Arbeiter und Betriebsbeamte in ausländischen Betrieben zu erstrecken, ist an die Zustimmung des Bundesrats geknüpft; von ihr kann nur Gebrauch gemacht werden, wenn der ausländische Betrieb einen Bestandteil eines versicherungspflichtigen inländischen Betriebs darstellt, und nur den Regierungen solcher Staaten gegenüber, welche für Arbeiter und Betriebsbeamte eine der deutschen U. V. entsprechende Fürsorge durchgeführt haben und die Gegenseitigkeit verbürgen.[12]

Von einer Bestimmung dessen, was unter „Arbeiter“, „Betriebsbeamte“, „Werkmeister“, „Techniker“, „Rheder“ zu verstehen ist, haben sich die neuen Gesetze den alten entsprechend ebenso fern gehalten, wie sie den Begriff des „Betriebes“ nicht näher definieren. Man nahm hiervon Abstand, weil der in der Kommission bei Beratung des § 1 des G. U. V. G. unternommene Versuch,

[1] § 1 G. U. V. G. [2] § 1 II L. U. V. G. Unternehmungen, welche der Unternehmer eines land- oder forstwirtschaftlichen Betriebes neben seiner Land- oder Forstwirtschaft, aber in wirtschaftlicher Abhängigkeit von derselben betreibt, sofern sie nicht auf Grund der G. U. V. G. oder L. U. V. G. gegen Unfall versichert sind. [3] § 1 B. U. V. G. [4] §§ 152 ff. S. U. V. G. [5] § 5 Ia G. U. V. G., § 4 I L. U. V. G. [6] § 5 Abs. I c G. U. V. G., § 4 Abs. I L. U. V. G. [7] § 5 Abs. IIIa G. U. V. G., § 4, Abs. IIIa L. U. V. G., § 4 Abs. IVa B. U. V. G., § 7a S. U. V. G. [8] § 5 Abs. IIIb G. U. V. G. § 4 IIIb L. U. V. G., § 4 IVb B. U. V. G., § 7b S. U. V. G. Hier ist gedacht an Frauen, Kinder u. s. w., welche den Arbeitern das Mittagessen bringen, an Fuhrleute, Boten u. s. w., welche Gegenstände in fremde Betriebsräume abliefern. [9] § 5 IIIc G. U. V. G., § 4 IIIc L. U. V. G., § 4 IVc B. U. V. G., § 7c S. U. V. G. [10] § 5 S. U. V. G. [11] § 5 II G. U. V. G., § 4 L. U. V. G., § 4 I und III B. U. V. G. [12] Unter den gleichen Voraussetzungen kann der Reichskanzler die Anwendung der Gesetze auf gewisse inländische Betriebe ausschliessen.

den Begriff des Arbeiters zu bestimmen, an der von der Mehrheit gebilligten Erwägung scheiterte, dass das Aufstellen von Definitionen nicht als Aufgabe der Gesetzgebung betrachtet werden könne. Hiervon machte man nur wenige Ausnahmen, deren wesentlichste der § 5 des B. U. V. G.[1] und die Bestimmung des Begriffes „Fabrik" sind.

Der Mangel an Begriffsbestimmungen ist in vielen Punkten durch die Rechtsprechung ergänzt worden. So versteht das Reichsversicherungsamt[2] unter Betrieb den Inbegriff fortdauernder wirtschaftlicher Thätigkeiten und nimmt an, dass der Betrieb alle Verrichtungen umfasst, welche sich auf die Vorbereitung, die Durchführung und den Abschluss des Unternehmens beziehen, mögen sie innerhalb der Fabrikstätte vorgenommen werden oder ausserhalb derselben und unmittelbar oder nur mittelbar die Herstellungszwecke der Produktion fördern. Im Anschluss hieran wird der Betriebsbeamte als eine im Betriebe beschäftigte Person den im Büreau thätigen kaufmännischen Beamten gegenübergestellt, während als sonstige allgemeine Gesichtspunkte, welche für die Unterscheidung des Betriebsbeamten vom Arbeiter massgebend sind, das Zurücktreten der Handarbeitsthätigkeit und eine gewisse Beteiligung bei der Betriebsleitung und das Einnehmen einer Aufsichtsstellung bezeichnet werden.

Für die Bestimmung des Begriffes „Fabrik" folgt das G. U. V. G. im wesentlichen dem alten Gesetz; es beschränkt sich wie dieses darauf

1. im § 2 Abs. III aufzuführen, welche Betriebe insbesondere als Fabrik im Sinne des G. U. V. G. anzusehen sind;
2. im § 2 Abs. II diejenigen Betriebe zu bestimmen, welche den Fabriken gleichstehen, und
3. dem R.V.A. die Bestimmung zu übertragen, welche Betriebe ausserdem als Fabriken gelten sollen.

Durch diese Vorschriften, deren zweite eine Erweiterung gegen früher erfahren hat,[3] wird aber nur festgelegt, welche Betriebe stets als Fabriken im Sinne des Gesetzes angesehen werden müssen, und nicht ausgeschlossen, dass auch Betriebe. welche keiner der vorerwähnten Voraussetzungen genügen, unter den Begriff Fabrik fallen. Massgebend sind hier nach wie vor die vom R.V.A. aufgestellten Grundsätze, wonach der Begriff Fabrik nach gewissen aus sachlichen und thatsächlichen Verhältnissen zu entnehmenden Merkmalen, die im einzelnen aufgeführt werden,[4] und zwar ohne Rücksicht auf die von dem Unternehmer beliebte Bezeichnung, zu beurteilen ist.

Was die Gesetze unter Gehalt und Lohn verstehen, bezw. als dazu gehörig betrachten, ist wesentlich für Betriebsbeamte, die nicht auf Grund statutarischer Regelung versichert sind, weil sie nur dann der Versicherung unterliegen, wenn ihr J.A.V. an Gehalt oder Lohn 3000 M. nicht übersteigt. Die neuen Gesetze erweitern den Umfang der Bezüge, welche den vertragsmässig festgesetzten, in bestimmten Zwischenräumen zahlbaren und sich eine gewisse Zeit gleich bleibenden Geldbeträgen (Gehalt oder

[1] Derselbe bestimmt, wer als Unternehmer anzusehen ist. Vergl. S. 74. [2] R. V. A. bezeichnet. [3] Auf Betriebe, für welche durch Elektricität oder durch tierische Kraft bewegte Triebwerke nicht bloss vorübergehend zur Anwendung kommen. [4] Vergl. Handbuch der U. V. S. 9.

Lohn) zugerechnet werden bezw. an deren Stelle treten sollen; sie bestimmen, dass

1. auch für die landwirtschaftlichen Betriebsbeamten deren Tantiemen zu berücksichtigen sind;[1]
2. für alle Betriebsbeamten neben den Tantiemen und Naturalbezügen auch solche Bezüge in Betracht kommen sollen, welche den Versicherten, wenn auch nur gewohnheitsmässig, gewährt werden und ganz oder teilweise an Stelle des Gehalts oder Lohnes treten.[2]

Abschnitt II.

Die objektiven Voraussetzungen der Entschädigungsansprüche.

Die den U.V.-Gesetzen unterstehenden Personen sind versichert gegen „die Folgen der sich bei dem Betriebe ereignenden Unfälle".[3] Aus dieser Fassung des § 1 des G. U. V. G.[4] könnte man entnehmen, dass alle Folgen der Betriebsunfälle entschädigt werden; wie jedoch aus den Bestimmungen über den „Gegenstand der Versicherung und Umfang der Entschädigung"[5] hervorgeht, sollen auch fortan nur diejenigen Folgen von Betriebsunfällen in Betracht kommen, welche sich in einer Tötung der davon betroffenen Person oder in einer deren Erwerbsfähigkeit schmälernden Körperverletzung äussern. Es ergeben sich hieraus zwei Arten von Ansprüchen, die der verletzten Person und diejenigen der Hinterbliebenen des durch Unfall Getöteten; den ersteren kann sich unter Umständen der Anspruch der Angehörigen des Verletzten anreihen, auch ist es keineswegs selten, dass ein und derselbe Unfall zunächst einen Anspruch des Verletzten und nach dessen Wegfall einen Anspruch der Hinterbliebenen zur Entstehung bringt.

Voraussetzung aller dieser Ansprüche ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Betriebsunfalle und dem Tode oder der Körperverletzung — ohne dass er deren einzige Ursache zu sein braucht; für die Ansprüche des Verletzten und seiner Angehörigen wird weiter erfordert, dass die Körperverletzung die Erwerbsfähigkeit des vom Unfall Betroffenen beeinträchtigt und dass diese Beeinträchtigung sich noch nach Ablauf der dreizehnten Woche seit dem Eintritt des Unfalls zeigt.

Eine Änderung der Begriffe „Unfall", „Erwerbsunfähigkeit" und „Körperverletzung", wie sie sich durch die Rechtsprechung ausgebildet haben, ist durch die neue Gesetzgebung nicht erfolgt. Man wird daher

1. von einem Unfall überall da sprechen, wo es sich um ein plötzliches, zeitlich bestimmbares und in einem verhältnismässig kurzen Zwischenraum sich vollziehendes Ereignis handelt, mag es sich als ein ausserordentlicher und den Betrieb störender Vorfall kennzeichnen oder nicht;
2. eine Körperverletzung auch dann als vorliegend erachten, wenn die geistige Gesundheit geschädigt ist oder seelische Störungen hervorgerufen sind (wie bei Wahnsinn, Hypochondrie, Hysterie u. a.);

---

[1] § 5 L. U. V. G. [2] § 6 G. U. V. G., § 5 L. U. V. G. [3] Im § 1 des B. U. V. G. heisst es „gegen die Folgen der bei den Bauarbeiten sich ereignenden Unfälle. [4] § 1 L. U. V. G., B. U. V. G. und S. U. V. G. [5] §§ 8 und 9 G. U. V. G., 7 und 8 L. U. V. G., 8 und 9 S. U. V. G.

3. als erwerbsunfähig denjenigen ansehen, der infolge einer Beschränkung seiner Arbeitsfähigkeit einen Verlust oder eine Schmälerung seines Verdienstes erlitten hat,

und die durch diese Begriffsbestimmungen bedingten Folgerungen ziehen müssen. Danach können, um nur einiges anzudeuten, wegen Mangels des Merkmals der Plötzlichkeit diejenigen auf einer äusseren Einwirkung beruhenden Schädigungen des Körpers und des Geistes nicht als Unfall angesehen werden, welche

1. auf sogenannte Gewerbekrankheiten zurückzuführen sind;[1]
2. als Folge gewisser Einflüsse ungesunder Betriebsstätten und anhaltender Arbeit unter ungünstigen Witterungsverhältnissen aufzufassen sind, wenn auch die Erkrankung selbst, wie z. B. bei Schlaganfällen, plötzlich in die äussere Erscheinung getreten ist;[2]
3. sich als allmählich bei der Betriebsarbeit und unter deren Einfluss entstandene äussere Verletzungen darstellen.[3]

Was sodann die Erwerbsunfähigkeit betrifft, so wird man zwar annehmen müssen, dass in der Regel jede Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Körpers auf die Erwerbsfähigkeit von ungünstigem Einflusse ist, aber auch in Erwägung ziehen müssen, dass bisweilen, selbst bei einer Verletzung der bei der Arbeit hauptsächlich beteiligten Gliedmassen, wie der Hände, die Erwerbsfähigkeit in so geringem Masse beschränkt wird, dass die Schädigung nur ganz vorübergehend — oder überhaupt keine — nachteiligen Folgen für den Verletzten hat. Der Schaden kann unter Umständen nur darin bestehen, dass der Verletzte das vom Unfall betroffene Glied für einen verschwindend kleinen Kreis von Arbeiten, die noch dazu nicht in den Bereich seiner gewöhnlichen Thätigkeit fallen, nicht gebrauchen kann, oder dass ihm bei allen Arbeiten das verletzte Glied noch eine gewisse Unbequemlichkeit bereitet, die ihn aber nicht verhindert, seiner Thätigkeit in dem früheren Umfange nachzugehen. Auch in diesen Fällen würde man vielleicht folgerichtig in strenger Auslegung des Gesetzes dazu kommen müssen, dem Verunglückten eine Entschädigung zuzubilligen; dieselbe würde aber so klein ausfallen, dass das R.V.A. in der zutreffenden Erwägung, dass die Unfallrente dem Berechtigten einen wirtschaftlichen Vorteil bringen soll, ein solcher aber durch Gewährung kleiner Renten nicht bewirkt wird, das Verlangen ausgesprochen hat, es möge die Feststellung von Renten unter zehn Prozent möglichst vermieden werden. Dieser Grundsatz ist in der Rechtsprechung namentlich bei Hand- und Fussverletzungen zur Anwendung gelangt.

---

[1] Als Gewerbekrankheiten sind insbesondere angesehen worden Vergiftungszustände, deren Ursache in dauernder Einwirkung giftiger Stoffe liegt, so namentlich Bleivergiftung in Bleihütten und Bleiweissfabriken, der Nystagmus der Bergleute, Lungenkrankheiten als Folge des Einatmens von Ätzkalk und Entstehung einer Höhle im Mundinnern durch Glasblasen (Entscheidung des R. V. A. in den Amtlichen Nachrichten von 1897 No. 1646 S. 464), auch Schwerhörigkeit infolge fortgesetzter heftiger Detonationen. [2] So Lungenentzündung durch Erkältung, Gesichtslähmung infolge des an der Arbeitsstelle dauernd herrschenden Zuges, Augenleiden durch andauernd grosse Hitze allmählich hervorgerufen und ähnliche. Anders jedoch in Fällen wie in den Rek.-Entsch. 445, 481, 556 A. N. des R. V. A. 1887 S. 407 und 1888 S. 177 und 286, weil hier die plötzliche Einwirkung der schädigenden Witterungsverhältnisse noch als ausreichend zeitlich begrenzt anerkannt worden ist. [3] So Rek.-Entsch. 215 Amtl. Nachr. von 1886 S. 252 im Gegensatz zu Rek.-Entsch. 696 Amtl. Nachr. 1889 S. 192.

Man hat angenommen, dass der glatte Verlust eines Fingergliedes, mitunter auch mehrerer Glieder eines und desselben Fingers einen nennenswerten Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit nicht ausübt, und dass sogar der Verlust eines ganzen für die Gebrauchsfähigkeit der Hand nicht besonders wichtigen Fingers, sobald der Verletzte sich an den verkrüppelten Zustand der Hand gewöhnt hat, für die Erwerbsfähigkeit nicht erheblich ins Gewicht fällt. Dasselbe gilt in höherem Masse von Verletzung der Zehen, immer natürlich vorausgesetzt, dass keine Komplikationen eingetreten sind, auch die Narben keine empfindlichen Schmerzen mehr verursachen.[1] Für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit fällt zwar das bisherige Arbeitsfeld des Verletzten mit ins Gewicht, im allgemeinen ist aber derjenige Schaden in Betracht zu ziehen, welcher in der Einschränkung der Möglichkeit, auf dem ganzen wirtschaftlichen Gebiete nach seinen gesamten Kenntnissen und körperlichen wie geistigen Fähigkeiten Verdienst zu erlangen, besteht.

In Anwendung jenes Grundsatzes, dass Renten unter 10 Prozent nicht gewährt werden sollen, ist weiter die Erhöhung oder Minderung einer Rente um weniger als 10 Prozent als nicht mit der Absicht des Gesetzgebers vereinbar erklärt und die Einstellung einer Rente von weniger als 10 Prozent oft nicht gebilligt worden; man erachtete eine Besserung von weniger als 10 Prozent nicht als eine so wesentliche Veränderung, dass daraufhin allein eine anderweite Festsetzung oder Einstellung einer rechtskräftig festgesetzten Rente erfolgen könnte.

Nicht jeder Unfall, welcher einer versicherten Person zustösst, kann Grundlage von Entschädigungsansprüchen sein, sondern nur derjenige Unfall, der sich „bei dem Betriebe" ereignet hat. Hierin stimmen alle vier Gesetze überein, im S. U.V.G. ist nur noch hinzugefügt, dass dem Unfall beim Betriebe ohne weiteres Unfälle gleichstehen, welche während des Betriebes infolge von Naturereignissen eintreten.[2] Über die Frage, was sonst als Unfall bei dem Betriebe anzusehen ist, lassen sich auch die neueren Gesetze nicht aus; sie enthalten aber eine Ergänzung der in dieser Hinsicht durch die Praxis geschaffenen Rechtslage insofern, als

1. für alle Versicherten als Betriebsunfälle auch solche Unfälle gelten sollen, welche sich bei der Verrichtung häuslicher bezw. hauswirtschaftlicher oder anderer Dienste ereignen, zu denen versicherte Personen neben der Beschäftigung im Betriebe von ihren Arbeitgebern oder deren Beauftragten herangezogen werden,[3]
2. für den Bereich des L.U.V.G. vorgeschrieben ist, dass durch Statut die Versicherung für Betriebsunternehmer, die hauptsächlich in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt sind, auf die mit der Land- oder Forstwirtschaft im Zusammenhang stehenden hauswirtschaftlichen Verrichtungen erstreckt werden kann,[4]

[1] Anders und den Verletzten günstiger werden vom R.V.A. Fingerverletzungen weiblicher Personen beurteilt, weil sie auf die ungehinderte Brauchbarkeit und Beweglichkeit aller Finger zu ihrem Gewerbe angewiesen sind und die, wenn auch geringfügige, durch den Unfall verursachte Entstellung der Hand dem späteren Fortkommen von Personen weiblichen Geschlechts als Dienstboten bei Kindern, Köchin u. s. w. leicht hinderlich in den Weg tritt". Vergl. Handbuch der U.V. S. 169 und die dort angeführten Entscheidungen.
[2] § 1 S.U.V.G. [3] § 3 G.U.V.G. § 2 L.U.V.G. § 2 B.U.V.G. § 2 S.U.V.G. [4] § 2 Satz 2 L.U.V.G.

3. für den Bereich des S.U.V.G. den Betriebsunfällen solche Unfälle gleichgestellt sind, welche sich bei Dienstleistungen versicherter Personen, bei Rettung oder Bergung von Personen oder Sachen ereignen.[1]

Ausserdem ist im L. U.V.G. im § 1 Abs. IV eine Bestimmung enthalten, wonach fortan Unfälle bei gewissen Reparaturen als Unfälle im land- oder forstwirtschaftlichen Betriebe angesehen werden müssen.

Im übrigen ist man auch hier auf die Rechtsprechung angewiesen, welche, im wesentlichen im Anschluss an den Begriff des Betriebes erfordert:

1. Der vom Unfall Betroffene muss z. Z. des Unfalls bei dem Betriebe beschäftigt gewesen sein, d. h. seine Arbeit muss — unmittelbar oder mittelbar — durch den Betrieb veranlasst worden sein oder ihrer Zweckbestimmung nach dem Betriebe gedient haben.
2. Der Unfall muss in ursächlichem Zusammenhange mit dem Betriebe und dessen Gefahren stehen, wobei ebenfalls ein unmittelbarer Zusammenhang genügt.

Es ist danach nicht jeder Unfall, welcher sich zeitlich und örtlich bei resp. in dem Betriebe ereignet, ein Betriebsunfall, so namentlich nicht diejenigen Unglücksfälle, die einer versicherten Person bei Verrichtung ihrer Betriebsarbeit am Orte des Betriebes zustossen, wenn ihnen zu jener Zeit und an jenem Orte auch jeder nicht im Betrieb Beschäftigte ausgesetzt war, oder der gleiche Unfall die versicherte Person auch an anderen Orten und zu jeder anderen Zeit auch ausserhalb des Betriebes hätte treffen können.[2] Andererseits können sehr wohl Unfälle, welche nicht an der Betriebsstätte vorkommen, als Betriebsunfälle gelten, vorausgesetzt, dass der Zweck der Thätigkeit, bei welcher der Unfall eingetreten ist, im wesentlichen auf den Betrieb gerichtet war. Nicht erforderlich ist für den Begriff des Betriebsunfalles, dass es sich dabei um einen Einfluss eigentümlicher besonderer Gefahren des Betriebes handelt, auch nicht, dass der Betrieb bezw. die in ihm ausgeübte Thätigkeit die alleinige Ursache des Unfalls bildet. Die wichtigsten Folgerungen, welche man hieraus gezogen hat, sind folgende:

1. Die Einwirkung höherer Gewalt (Naturereignisse, aussergewöhnliche Witterungsverhältnisse u. s. w.) wird in den Gebieten des G.U.V.G., B.U.V.G. und L.U.V.G. nur dann für den Begriff des Betriebsunfalls berücksichtigt, wenn der Betroffene durch seine Thätigkeit im Betriebe diesen Gefahren in erhöhtem Masse ausgesetzt war.[3]
2. Eignes Verschulden des vom Unfall Betroffenen schliesst an sich den Begriff des Betriebsunfalls, es sei denn, dass er den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat, ebensowenig aus wie ein verbotswidriges Handeln; die Überschreitung eines Verbotes soll nur dann der Annahme eines Unfalls im Betriebe entgegenstehen, wenn der Verletzte sich dadurch ausserhalb des Betriebes gesetzt hat, hierfür wird aber in erster Reihe erfordert, dass das betreffende Verbot in einer Weise nicht nur bekannt, sondern auch wirksam gemacht worden war, welche dem Verunglückten zum Bewusstsein bringen musste, wie grossen Gefahren er sich durch Übertretung des Verbots aussetzte.
3. Ein Verschulden dritter Personen, mögen sie Mitarbeiter oder ausser-

---

[1] § 2 S.U.V.G. [2] Vergl. Handb. der U.V. S. 33. [3] Handb. S. 34.

halb des Betriebes stehende Personen sein, benimmt dem Unfall, von welchem eine versicherte Person dadurch betroffen wird, den Charakter des Betriebsunfalls nicht, wenn der Unfall in der Entstehung oder in seiner Schwere durch Einrichtungen des Betriebes wesentlich bedingt war, bezw. Betriebseinrichtungen dabei ursächlich mitgewirkt haben (Handbuch d. U.V. S. 37, 38).

4. Unfälle, welche während der Arbeitspausen oder nach Abschluss der Betriebsarbeit sich ereignen, werden noch als Betriebsunfälle angesehen, vorausgesetzt, dass der davon Betroffene sich nicht ausserhalb des Betriebes gesetzt hatte. Dies muss aber bei Unfällen der zweiten Art angenommen werden, sobald der Versicherte den Heimweg antritt und sich nicht mehr innerhalb der Betriebsstätte befindet. Das R.V.A. hat deshalb in ständiger Rechtsprechung Unfälle, welche sich auf dem Wege des Arbeiters von der Betriebsstätte zu seiner ausserhalb derselben befindlichen Wohnung, ebenso wie auf Wegen zur Arbeit, ereignen, nicht als Betriebsunfälle angesehen. Es nimmt an, dass diese Wege, wenn sie auch erst die Arbeitsverrichtung ermöglichen, doch zur eigenwirtschaftlichen Thätigkeit, nicht zur Betriebsthätigkeit, des Arbeiters gehören und diesen Charakter erst annehmen, wenn sich der Versicherte auf der Betriebsstätte befindet. Hierbei hat allerdings das R.V.A. den Begriff der Betriebsstätte bei Forstarbeitern weiter als für gewerbliche Arbeiter gefasst, weil man annahm, dass Forstarbeiter auf ihren Wegen zu und von der Arbeit im Walde gewissen besondere Betriebsgefahren einschliessenden Umständen, so bei Benutzung unebener Waldwege, ausgesetzt sind. Gerade diese Verschiedenheit in der Behandlung forstwirtschaftlicher und gewerblicher Arbeiter war es, die, wie bei der Kommissionsberatung im Jahre 1897, so auch bei der ersten Kommissionsberatung der neuen Gesetze, Anlass zu dem Antrage gab, die auf den Wegen von und nach der Arbeitsstätte eintretenden Unfälle im allgemeinen den Betriebsunfällen gleichzustellen. Man wollte dies dadurch erreichen, dass man in den § 1 der U.V.G. die Worte „bei dem Betriebe“ entsprechend änderte. Jener Vorschlag stiess aber auch jetzt bei der Mehrheit auf Widerspruch; man verkannte offenbar und mit Recht nicht, dass die Ausdehnung des Begriffes Betriebsunfall, wie er sich nach der Rechtsprechung des R.V.A. darstellt, schon eine denkbar weite ist.

5. Unfälle, die bei der Zahlung und Empfangnahme der Löhnung eintreten, sind in der Regel Betriebsunfälle. Nur ausnahmsweise zählen hierzu Unfälle, welche sich bei den auf die Befriedigung der leiblichen Bedürfnisse gerichteten Handlungen ereignen, nämlich nur dann, wenn der Betreffende sich durch diese Handlungen, — indem er sich etwa zu weit von der Betriebsstätte oder doch weiter als nötig war entfernte, — nicht ausserhalb des Betriebes gesetzt hat.

Dass Folgen eines Betriebsunfalles auch dann vorliegen, wenn der Tod oder die die Erwerbsfähigkeit beeinflussende Schädigung des Körpers oder des Geistes sich nicht unmittelbar an den Unfall anschliesst, ist bereits kurz

erwähnt worden.[1] Das R.V.A. hat einen solchen mittelbaren Zusammenhang zwischen Unfall und Tod bezw. Erwerbsunfähigkeit in einer grossen Zahl von Fällen angenommen, deren wesentlichste folgende sind:

1. Die Folgen der Verletzung haben ein unabhängig vom Unfall vorhandenes Leiden in erhöhtem Masse ungünstig beeinflusst bezw. zur Beschleunigung des Todes erheblich beigetragen.[2]
2. Eine Verletzung, welche an sich für die Erwerbsfähigkeit des Verletzten ohne Einfluss gewesen ist, hat auf dieselbe erst dadurch schädigend eingewirkt, dass andere ungünstige Umstände hinzugetreten sind.[3]
3. Durch die Behandlung zur Beseitigung von unmittelbaren Unfallsfolgen ist der Verletzte einer Gefahr ausgesetzt worden und erlegen, welche über die Gefahr des gewöhnlichen Lebens hinausgeht.[4]
4. Ein neuer Unfall, welcher einem durch einen Betriebsunfall Verletzten zustösst, kann als Folge des ersten Unfalls angesehen werden, wenn anzunehmen ist, dass der zweite sich ohne diesen nicht ereignet haben würde.[5]

Hingegen sind von dem R.V.A. nicht als Unfallsfolgen betrachtet worden diejenigen Nachteile, die sich zwar im Anschluss an eine durch Betriebsunfall herbeigeführte Körperverletzung gezeigt haben, aber mit Bestimmtheit vermieden worden wären, wenn sich der Verletzte pflichtgemäss verhalten hätte; desgleichen werden Leistenbrüche und ähnliche Bruchschäden in der Regel nicht als Folgen eines Betriebsunfalls erachtet.

1. Nach der Ansicht des R.V.A. hat der durch Unfall Verletzte eine gewisse Verpflichtung, bei der zweckmässigen Durchführung des Heilverfahrens mitzuwirken. Er darf sich nicht weigern, sich die erforderlichen Verbände anlegen zu lassen, muss die verordnete Medizin nehmen und sich einer angemessenen Massage unterwerfen, auch die erforderlichen Apparate tragen, und zwar selbst dann, wenn er dadurch geringfügige Schmerzen und Unbequemlichkeiten erleidet. Widersetzt er sich dem oder sonstigen ungefährlichen Massnahmen,[6] so thut

---

[1] Vergl. oben S. 42. [2] So z. B. in dem Falle der Rek.-Entsch. 358 Amtl. Nachr. v. 1887 S. 150, in welchem ein mit Schwindsucht behafteter Bergmann einen Bruch des rechten Unterschenkels erlitt und von da bis zu seinem Tode, etwa vier Wochen lang, das Bett hüten und fast immer dieselbe Lage auf dem Rücken einnehmen musste. [3] Fälle dieser Art sind u. a. Rek.-Entsch. 246 Amtl. Nachr. v. 1897 S. 8 u. Rek.-Entsch. 1497 Amtl. Nachr. 1896 S. 246. (Traumatische Entstehung oder Verschlimmerung eines Krebsleidens.) [4] So der Tod an Cholera bei einem landwirtschaftlichen Betriebsunternehmer, welcher eine schwere Handverletzung erlitten hatte, auf Anordnung der B.G. zum Zwecke der Herbeiführung einer grösseren Gebrauchsfähigkeit der Hand in eine medico-mechanische Anstalt nach Hamburg gebracht und von der bald nachher dort ausgebrochenen Cholera ergriffen wurde. Ähnlich Rek.-Entsch. 1043 Amtl. Nachr. 1891 S. 252 (Herzschlag); anders hingegen, und zwar weil keine über die Gefahr des gewöhnlichen Lebens hinausgehende Gefahr vorlag, Rek.-Entsch. 664 Amtl. Nachr. 1889 S. 154 u. Rek.-Entsch. 1597 u. 1598 Amtl. Nachr. v. 1897 S. 303 (Diphtherie). [5] Rek.-Entsch. 874 Amtl. Nachr. v. 1890 S. 500. Rek.-Entsch. 1561 c u. d. Amtl. Nachr. 1896 S. 469 u. 470; anders Rek.-Entsch. 1591 a u. b Amtl. Nachr. 1896 S. 468 u. 469. [6] Im einzelnen ist anerkannt worden, dass die Verletzten während der Dauer des Heilverfahrens Handlungen dulden müssen, welche, wie Freilegung der Wunden, Reinigung derselben u. ähnl., eine ordnungsmässige Wundbehandlung vorbereiten. Sie müssen sich ferner

er dies insofern auf eigene Gefahr, als bei Bemessung des Grades der verbliebenen Erwerbsfähigkeit zu berücksichtigen ist, inwieweit diese bei pflichtmässigem Verhalten sich gebessert haben würde. Dieser Grundsatz hat aber seine Grenze darin, dass der Verletzte grössere und gefährliche Operationen[1] nicht zu dulden braucht, auch kann er bei ganz ungefährlichen Massnahmen jedenfalls dann nicht Platz greifen, wenn sich der Verletzte über die Folgen seiner Weigerung nicht klar war oder die Ursache derselben in einem nicht schuldhaften Mangel an Willenskraft zu finden ist. Die neuen Gesetze haben für gewisse hierhin gehörige Fälle in den §§ 23 des G.U.V.G., 24 L.U.V.G. und 18 S.U.V.G. ausdrückliche Bestimmungen getroffen; die Erörterung derselben wird weiter unten[2] erfolgen.

2. Betreffs der Frage, ob Eingeweidebrüche, insbesondere Leistenbrüche, als Folge von Betriebsunfällen anzusehen sind, steht das R.V.A. auf dem Standpunkt, dass hier ein ganz besonders strenger Nachweis für den ursächlichen Zusammenhang verlangt werden muss. Davon ausgehend, dass nicht schon die Bruchanlage, sondern erst der Austritt oder die Einklemmung eines Bruches auf die Erwerbsfähigkeit von Einfluss ist, lässt das R.V.A. die Frage, ob Brüche auf traumatischem Wege entstehen können, ohne dass eine Anlage vorhanden war, unerörtert und schliesst sich der von der Mehrzahl der Ärzte gebilligten Meinung an, dass in den bei weitem meisten Fällen Leistenbrüche sich allmählich entwickeln. Dies wird deshalb als eine besonders starke Vermutung aufgeftellt und folgeweise von demjenigen, der aus einem Leistenbruch Ansprüche auf Unfallrente herleiten will, der Nachweis von Thatumständen gefordert, welche diese Vermutung zu widerlegen geeignet sind. In erster Reihe muss hierfür dargethan werden, dass ein wirklicher Betriebsunfall vorliegt, dass die Thätigkeit, welche das Bruchleiden zur Entstehung gebracht haben soll, eine an sich schwere und zugleich ausserordentliche, über den Rahmen der regelmässigen Betriebsthätigkeit hinausgehende, Anstrengung bedingt hat, oder dass eine betriebsübliche Arbeit unter ausnahmsweise ungünstigen, mit ganz besonderer Anstrengung verbundenen, Umständen vollzogen worden ist. Des weiteren ist aber zu berücksichtigen, dass ein plötzlicher Bruchaustritt Entzündungserscheinungen hervorruft und regelmässig Schmerzen verursacht, welche den Betroffenen zur Aussetzung der Arbeit nötigen und alsbald veranlassen, einen Arzt zu Rate zu ziehen, und dass die Vermutung allmählicher Entstehung durch das Vorhandensein eines doppelseitigen Leistenbruchs noch besonders erhöht wird. Kann jener strenge Nachweis nicht geführt werden, so nimmt das R.V.A. nur einen zeitlichen (nicht ursächlichen) Zusammenhang zwischen Leiden und Unfall an, und bezeichnet den Unfall nur als die Ursache für die Entdeckung, nicht für die Entsehung des Bruches.

---

dem Arzt zur Untersuchung stellen und zur Beobachtung in ein Krankenhaus begeben, falls die betr. Anforderungen des Entschädigungspflichtigen nichts Unbilliges enthalten.

[1] Ebenso nach Narkosen. [2] Vergl. S. 58 bis 60.

Diese zunächst für die Leistenbrüche gegebenen Grundsätze sind auch auf Netzbrüche, Nabelbrüche und Bauchbrüche, nicht jedoch auf Magenbrüche für anwendbar erklärt worden.

Abschnitt III.

Gründe, welche den Entschädigungsanspruch ausschliessen.

Ein Betriebsunfall, von welchem eine versicherte Person betroffen wird, ist, wie wir gesehen haben, Grundlage von Entschädigungsansprüchen nur, wenn gewisse im Anschluss an ihn entstandene Schädigungen als seine Folgen zu betrachten sind. Wann diese Annahme sich rechtfertigt, ist Gegenstand der Prüfung im einzelnen Fall. Der Nachweis dafür, dass sämtliche Voraussetzungen gegeben sind, liegt im Zweifelfalle dem Verletzten bezw. seinen Angehörigen und Hinterbliebenen ob; fehlt in der Kette dieser Voraussetzungen ein Glied, so sind die Ansprüche nicht durchführbar. Welche Umstände hierbei für die Beurteilung der wichtigsten Frage, ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Tod bezw. Erwerbsunfähigkeit besteht, in Betracht kommen können, ist des näheren dargethan. Es erübrigt hier, diejenigen Gründe zu erörtern, welche — im Gegensatz zu den sich aus den einzelnen Begriffen und Schlussfolgerungen ergebenden — nach ausdrücklicher Bestimmung des Gesetzes sich der Durchführung von Entschädigungsansprüchen entgegenstellen können, ohne dass der Berechtigte verpflichtet wäre, das Nichtvorhandensein dieser Gründe zu beweisen. Derartige Umstände, die also lediglich dem Entschädigungspflichtigen eine Handhabe geben können — nicht müssen — die Verwirklichung eines geltend gemachten Anspruchs zu verhindern, sind die vorsätzliche Herbeiführung des Unfalls durch den von ihm Betroffenen und ein gewisser Zeitablauf seit dem Eintritt des Unfalls. Nach beiden Richtungen hin enthalten die neuen Gesetze Änderungen des bisherigen Rechtszustandes:

1. Es ist zwar bei der Bestimmung geblieben, dass dem Verletzten und seinen Angehörigen ein Anspruch nicht zusteht, wenn er den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat; dem hat man aber verschiedene Fälle gleichgestellt, in welchen den Entschädigungspflichtigen ebenfalls das Recht zur Ablehnung des Anspruchs gegeben sein soll; solche Fälle sind:
   a) Der Verletzte hat sich den Unfall bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens oder vorsätzlichen Vergehens zugezogen, d. h. es muss zwischen dem Unfall und dem Verbrechen oder Vergehen insofern ein ursächlicher Zusammenhang bestehen, als der Verletzte selbst diese Handlung begangen hat, nicht etwa der Unfall nur bei Gelegenheit einer strafbaren Handlung sich ereignet hat.[1]
   b) Der Verletzte hat sich den Unfall bei Begehung einer strafbaren Handlung der zu a erwähnten Art zugezogen, ohne dass die vor-

---

[1] § 8 II G.U.V.G., § 7 II L.U.V.G., § 8 II S.U.V.G. Graef, Die U.V.G. des Deutschen Reichs. S. 77.

gesehene Feststellung durch strafgerichtliches Urteil stattgefunden hat, vorausgesetzt jedoch, dass diese Feststellung unterblieben ist wegen des Todes des Betreffenden, seiner Abwesenheit oder aus einem anderen in seiner Person liegenden Grunde.[1]

Während in dem Falle der vorsätzlichen Herbeiführung eines Unfalls auch den Hinterbliebenen des Verletzten ein Anspruch nicht zusteht, kann in den Fällen a und b den Hinterbliebenen, bezw. Angehörigen des Verletzten eine Rente gewährt werden, wenn dieselben im Inlande wohnen und im Falle des Todes des Verletzten Anspruch auf Rente haben würden.

Die gleiche Veranlassung, welche seinerzeit den Gesetzgeber bewog, nur bei vorsätzlicher Herbeiführung des Unfalls den Entschädigungspflichtigen ein Recht zur Ablehnung von Entschädigungsansprüchen zu gewähren, war massgebend für die Bestimmung des § 8, Abs. II d. G.U.V.G.[2] Auch hier sind ausser den Verbrechen, welche stets Vorsatz voraussetzen, nur die vorsätzlichen Vergehen berücksichtigt worden, so dass jedes andere Verschulden, selbst grobe Fahrlässigkeit, an sich dem Entschädigungsanspruche nicht entgegensteht; er wird sich allerdings in solchen Fällen meist deshalb nicht verwirklichen lassen, weil der vom Unfall Betroffene oft durch sein schuldhaftes Verhalten die Grenzen des Betriebes überschreiten wird und dann der Unfall nicht mehr als Betriebsunfall gelten kann. Die neue Bestimmung unterscheidet sich, soweit sie keine Ausdehnung auf andere Fälle erfahren hat, von der alten nur dadurch, dass für die Frage, ob ein durch Verbrechen oder vorsätzliches Vergehen herbeigeführter Unfall vorliegt, in der Regel das strafgerichtliche Urteil entscheidend sein soll.

Die Entscheidung ist in allen diesen Fällen dem billigen Ermessen des Entschädigungspflichtigen anheimgegeben.

2. Verjährung §§ 72 u. 92 G.U.V.G., 78 u. 98 L.U.V.G., 77 u. 96 S.U.V.G., 37 B.U.V.G. Bestimmter und deutlicher als in den bisherigen Gesetzen ist in den neuen[3] zum Ausdruck gebracht, dass die Feststellung der Entschädigungen von Amtswegen zu erfolgen hat. Es bedarf also in der Regel der Geltendmachung des Entschädigungsanspruches durch den Verletzten oder dessen Hinterbliebene nicht, um die Feststellung ihrer Entschädigungen herbeizuführen; sie hat zu geschehen, ohne dass die Berechtigten nach dieser Richtung einen Schritt thun. Dennoch macht es das Gesetz den Berechtigten insofern zur Pflicht, sich um die Einleitung des Feststellungsverfahrens zu kümmern, als es in §§ 72 u. 92 d. G.U.V.G.[4] den Grundsatz aufstellt, dass, falls die Entschädigung nicht von Amtswegen festgestellt ist, Entschädigungsansprüche mit gewissen Ausnahmen nur dann Berücksichtigung finden sollen, wenn die Anmeldung vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Eintritt des Unfalls, bezw. dem Tode des Verletzten geschehen ist. Es ist hier, da die offizielle Feststellung für alle Ansprüche vorgeschrieben ist, an diejenigen Fälle gedacht, in welchen der Unfall aus Versehen der zuständigen Behörde nicht gemeldet ist oder diese von der Einleitung eines Verfahrens oder von dem Erlass eines Bescheides unzulässigerweise Abstand genommen hat, etwa, weil nach ihrer Ansicht kein Unfall oder

---

[1] § 8 III G.U.V.G., § 7 III L.U.V.G., § 8 III S.U.V.G. [2] Vergl. Anm. 1 Seite 49 und vorige Anm. wegen der anderen Gesetze. [3] § 71 G.U.V.G., § 77 L.U.V.G., § 76 S.U.V.G., § 37 B.U.V.G. [4] §§ 78, 98 L.U.V.G., §§ 77, 96 S.U.V.G.

kein Unfall im Betriebe vorgelegen hat oder auch ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Erwerbsunfähigkeit, bezw. Tod nicht denkbar erschien.

Die Anmeldung der Ansprüche, welche nach den bisherigen Gesetzen bei dem zuständigen Vorstande der B.G. geschehen musste, hat nach der neuen Bestimmung prinzipiell auch bei derjenigen B.G. zu erfolgen, welcher die Entschädigungspflicht obliegt. Die neuen Gesetze berücksichtigen aber, dass nach den gemachten Erfahrungen die Berechtigten vielfach im Unklaren darüber sind, welche B.G. ihnen entschädigungspflichtig ist und an welches B.G.-Organ sie sich wenden müssen; sie erachten deshalb die vom Eintritt des Unfalls ab laufende Frist selbst dann als gewahrt, wenn die Anmeldung erfolgt

a) bei einem nicht zuständigen Genossenschaftsorgan oder
b) bei einer andern als der entschädigungspflichtigen B.G. oder
c) bei der für den Wohnort des Entschädigungsberechtigten zuständigen unteren Verwaltungsbehörde.

Handelt es sich um Ansprüche auf Gewährung einer Entschädigung für die Hinterbliebenen, so besteht für die Anmeldung des Anspruchs die Wahl nur zwischen dem zuständigen Vorstand und der für den Wohnort des Entschädigungsberechtigten zuständigen unteren Verwaltungsbehörde.[1]

Es wird nun allerdings in Satz 3, § 72, Abs. I d. G.U.V.G.[2] vorgeschrieben, dass, wenn die Anwendung nicht bei dem zuständigen Vorstande geschehen ist, dieselbe unverzüglich an die zuständige Stelle abgegeben und die beteiligte Person benachrichtigt werden soll; die Wahrung der zweijährigen Frist ist aber hierdurch nicht bedingt, so dass, auch wenn dieser Vorschrift nicht genügt wird, die Verjährung dem Anspruche des Verletzten nicht mehr entgegengehalten werden kann. Dieser hat auch nach Eingang der Nachricht von der Abgabe der Anmeldung an die zuständige Stelle im allgemeinen keine Verpflichtung, sich nochmals an diese zu wenden, vielmehr muss die angegangene Behörde oder Person das weitere veranlassen. Es soll durch seine Mitteilung an die Beteiligten denselben nur die Möglichkeit gegeben werden, das Ihrige zur weiteren Durchführung ihres Anspruchs zu thun.

Das Gesetz verlangt zur Erhaltung des Anspruchs die Anmeldung desselben. Nicht gleichbedeutend hiermit ist die Anzeige des Unfalls, von welcher der § 63 des G.U.V.G.[3] handelt und der für das Gebiet des S.U.V.G. die Eintragung in das Schiffsjournal (Tagebuch, Loggbuch) gleichsteht.[4] Durch diese Anzeige bezw. Eintragung wird der Anspruch auch dann nicht gewahrt, wenn der Verletzte sie, sei es für sich (bei selbstversicherten Personen), sei es im Auftrage und Namen des dazu Verpflichteten, erstattet.

Selbstverständlich braucht die Anmeldung nicht durch den Verletzten oder dessen Hinterbliebenen selbst zu erfolgen, sie wahrt deren Rechte auch dann, wenn sie durch den Arbeitgeber oder einen andern auf Veranlassung des Verletzten oder seiner Hinterbliebenen geschieht.

Die zweijährige Anmeldungsfrist, deren Ablauf den Ausschluss des Entschädigungsanspruchs zur Folge hat, beginnt

a) für die Ansprüche des Verletzten und seiner Rechtsnachfolger, soweit

---

[1] § 92 G.U.V.G., § 98 L.U.V.G., § 96 S.U.V.G. [2] § 78 L.U.V.G., § 77 S.U.V.G. [3] § 70 L.U.V.G., § 37 B.U.V.G. [4] § 65 S.U.V.G.

dieselben dessen Anspruch weiter verfolgen (etwa bei Tod des Verletzten im Laufe des Verfahrens) mit dem ersten Tage nach Eintritt des Unfalls,

b) für die selbständigen Ansprüche der Hinterbliebenen des Verunglückten mit dem ersten Tage nach dessen Tode

und endigt mit demjenigen Tage des auf den Unfall bezw. Tod folgenden zweiten Jahres, welcher dem Unfalls- bezw. Todestage entspricht.

Wie das frühere, so mildern auch die neuen Gesetze die Vorschriften über die Verjährung dadurch, dass sie unter Umständen eine Anmeldung berücksichtigen, welche nach Ablauf der zweijährigen Frist erfolgt. Solche Umstände sind:

I. bei Ansprüchen des Verletzten und seiner Rechtsnachfolger
  a) dass eine einen Entschädigungsanspruch begründende Folge erst später, d. h. nach Ablauf der zwei Jahre bemerkbar geworden ist;
  b) dass der Entschädigungsberechtige an der Verfolgung seines Anspruchs durch ausserhalb seines Willens liegende Verhältnisse verhindert worden ist;

II. bei den selbständigen Ansprüchen der Hinterbliebenen der Umstand zu a.

Es soll aber das Vorliegen eines solchen Umstandes bei der Anmeldung glaubhaft bescheinigt sein[1] und darf die Anmeldung nicht später als drei Monate, nachdem eine Unfallfolge bemerkbar geworden, oder das Hindernis für die Anmeldung fortgefallen ist, geschehen. In doppelter Hinsicht treffen die neuen Gesetze hier Änderungen:

1. Bisher war die verspätete Anmeldung im Falle I a nur dann zu berücksichtigen, wenn glaubhaft bescheinigt wurde, dass die Folgen des Unfalls erst später bemerkbar geworden sind. Die Ausnahme traf danach in allen denjenigen Fällen nicht zu, in welchen bereits vor Ablauf von zwei Jahren Folgen des Unfalls wahrgenommen worden waren, aber die Erwerbsthätigkeit des Verletzten nur in geringem Masse beeinträchtigten und schwerere Folgen erst nach Ablauf von zwei Jahren sich zeigten. Dies führte zu Unbilligkeiten; es konnten viele Verletzte, denen nach Ablauf der zwei Jahre das durch den Unfall verletzte Glied, welches sie bis dahin noch einigermassen gebrauchen konnten, abgenommen wurde, eine Entschädigung nicht erhalten, wenn sie sich bewusst waren, dass schon die Gebrauchsbehinderung des betreffenden Gliedes auf den Unfall zurückzuführen ist. Um diese und ähnliche Vorkommnisse zu vermeiden, schlug man vor, den Anspruch auch dann noch zuzulassen, wenn eine neue Folge des Unfalls sich erst nach Ablauf der zweijährigen Frist herausgestellt hat, und dementsprechend dehnte man die Vorschrift des früheren § 59, Abs. 2 des U.V.G. vom 6. Juli 1884[2] in ihrem ersten Teil dahin aus, dass jede Unfallfolge, welche sich nach Ablauf der zwei Jahre zeigt und den Anspruch auf Entschädigung begründet, dem Berechtigten die Befugnis giebt, seinen Anspruch auch später noch zu verfolgen. Wesentlich wird auch hier bleiben, dass, wie das R.V.A. stets angenommen hat,[3] dasjenige, was der Verletzte als Unfallfolge bezeichnet, ihm als solche erst später bemerkbar geworden ist.

---

[1] Vergl. Handb. der U.V. S. 328 Anm. 8a. [2] Und der entsprechenden Vorschrift der andern Gesetze. [3] Vergl. Handb. der U.V. S. 327 Anm. 7.

2. Eine Bestimmung darüber, wann in den Fällen I a und b und II eine Anmeldung des an sich verspäteten Anspruchs zu erfolgen hat, kannte das alte Gesetz nicht. In der Praxis nahm man an, dass von dem Zeitpunkt an, in welchem die Folgen des Unfalls bemerkbar wurden oder der Grund der Hinderung für die Verfolgung des Anspruchs weggefallen war, nicht eine neue Frist von zwei Jahren lief, verlangte andererseits aber auch nicht immer eine sofortige Anmeldung, sondern gewährte für dieselbe in jedem Falle eine angemessene Frist. Diese Lücke des Gesetzes wird jetzt durch die Bestimmung ausgefüllt, dass verspätete Ansprüche innerhalb dreier Monate, nachdem eine Unfallfolge bemerkbar geworden oder das Hindernis für die Anmeldung in Wegfall gekommen ist, angemeldet werden müssen.

Zu den ausserhalb seines Willens liegenden Verhältnissen, welche den Entschädigungsberechtigten von der fristgemässen Anmeldung seines Anspruchs abhalten können, gehören nicht etwa Gesetzesunkunde, Lesens- und Schreibensunkunde oder die Schwierigkeit, den Anspruch persönlich anzumelden; es können aber dazu unter Umständen gerechnet werden: Unrichtige Mitteilungen, welche den Entschädigungsberechtigten von den dazu berufenen Behörden, rechtsgelehrten Personen u. s. w. über die Verfolgung ihrer Ansprüche gemacht worden sind.

Abschnitt IV.

Der Umfang der Entschädigung.

Der Umfang der Entschädigung ist verschieden, je nachdem es sich um einen durch Körperverletzung oder durch Tötung herbeigeführten Schaden handelt.

A. Schadensersatz bei Körperverletzung.

1. Arten der Entschädigung.

Ist eine Körperverletzung Folge eines Betriebsunfalls, so gewährt das Gesetz:

a) unbedingt:
   1. freie ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel sowie die zur Sicherung des Erfolges des Heilverfahrens und zur Erleichterung der Folgen der Verletzung erforderlichen Hülfsmittel § 9 Abs. I G.U.V.G.[1]
   2. Eine Rente für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit § 9 Abs. I Z. 2[2]

b) vom Ermessen des Entschädigungspflichtigen abhängig:
   1. freie Kur und Verpflegung § 22 G.U.V.G.[3]
   2. Wiederaufnahme des Heilverfahrens § 23 G.U.V.G.[4]
   3. Aufnahme in ein Invalidenhaus oder ähnliche Anstalten § 24 G.U.V.G.[5]
   4. Eine Kapitalabfindung § 95 G.U.V.G.[6]

I. Die früheren Gesetze gewährten ganz allgemein Kosten des Heilver-

[1] § 8 I Z. 1 L.U.V.G., § 9 I Z. 1 S.U.V.G. [2] § 8 I Z. 2 L.U.V.G., § 9 II Z. 2 S.U.V.G. [3] § 23 L.U.V.G., § 17 S.U.V.G. [4] § 24 L.U.V.G. § 18 S.U.V.G. [5] § 25 L.U.V.G.. § 19 S.U.VG. [6] § 101 L.U.V.G., § 99 S.U.V.G.

fahrens und überliessen die Auslegung dessen, was zu diesen Kosten gehört, der Rechtsprechung. Man zählte hierzu die Kosten der ärztlichen Behandlung, der Krankenpflege, soweit sie nicht etwa von den Familienangehörigen selbst ausgeübt wurde,[1] Kosten der Arzneien und sonstiger Heilmittel,[2] nicht hingegen dasjenige, was auch der gesunde Mensch gebraucht (gewöhnliche Ernährung, Wohnung und Kleidung sowie — ohne dies für unzulässig zu erklären — besondere, nicht dem eigentlichen Heilzweck, vielmehr der körperlichen Stärkung dienende Leistungen (Kuren, Badereisen u. ähnliches), auch in der Regel nicht die Kosten der Beschaffung und Instandhaltung künstlicher Gliedmassen. Die B.G.en trugen dem jedoch im Bewusstsein ihrer moralischen Verpflichtung, die Verletzten nach Möglichkeit für alle Folgen schadlos zu halten, dadurch Rechnung, dass sie, solange der Verletzte der Schonung bedurfte, sogenannte Schonungs- oder Zusatzrenten bewilligten; auch konnte die Versagung der Lieferung und Instandsetzung von künstlichen Gliedmassen und Apparaten dazu führen, dass in Anwendung der §§ 65 bezw. 70 bezw. 73 der älteren Gesetze eine höhere Rente festgesetzt wurde, ebenso wie die Gewährung solcher Leistungen unter Umständen — wenn sie nämlich von wesentlichem Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit war — zu einer Minderung der Rente Anlass geben konnte. Von diesem Verfahren wird man auch jetzt noch, wenn es sich um die Gewährung von Stärkungsmitteln, Kuren, Badereisen u. s. w. nach abgeschlossenem Heilverfahren handelt, Gebrauch machen müssen. Die Gesetze bezeichnen aber jetzt wesentlich eingehender als bisher, dasjenige, was die Entschädigungspflichtigen an ärztlicher Behandlung und Heilmitteln zu leisten haben. Insbesondere ist ihnen die Verpflichtung auferlegt, alle Hülfsmittel zu gewähren, welche erforderlich sind, um den Erfolg des Heilverfahrens zu sichern und die Folgen der Verletzung zu erleichtern; sie müssen Krücken, Stützapparate und ähnliches den Verletzten liefern. Auch die bisher oft erörterte und meist zu Gunsten der B.G. entschiedene Frage, ob dieselben zur Instandhaltung und Erneuerung der gewährten Heil- und Hülfsmittel verpflichtet sind, ist in bejahendem Sinne beantwortet worden; es ergiebt sich das aus dem Wortlaut, aber auch aus der Entstehungsgeschichte des § 9 G. U. V. G. In der Kommissionsberatung hatte man folgenden Zusatz beantragt: „Die Pflicht zur Gewährung der Heilmittel und Hülfsmittel umfasst auch die Pflicht zur Instandhaltung der Heil- und Hülfsmittel“, und dies damit begründet, dass einzelne B.G.en dem Recht und der Billigkeit zuwider eine Verpflichtung zur Instandhaltung und Erneuerung der erwähnten Mittel ablehnen, weil nach ihrer Ansicht die Verletzten diese Auslagen aus ihrer Rente bestreiten müssen; man liess den Zusatzantrag jedoch fallen, nachdem ein Vertreter der verbündeten Regierung erklärt hatte, eine solche Praxis sei allerdings nicht zu billigen, die Pflicht zur Gewährung der betreffenden Heil- und Hülfsmittel schliesse die Pflicht ihrer Instandhaltung und Erneuerung in sich, wenn nicht schuldhafte (mutwillige oder fahrlässige) Zerstörung vorliegt.[3] Auch bei der Beratung des L.U.V.G., bei welcher diese

---

[1] Und auch diese, wenn dadurch besondere Opfer gebracht wurden. [2] Fahrstühle, Bandagen, besonders nahrhafte Kost, unter Umständen sogar Reisekosten, welche durch das Aufsuchen eines Arztes oder einer Heilanstalt verursacht waren. [3] Kommissionsbericht S. 23 u. 24.

Frage nochmals angeregt wurde, erklärten die Regierungsvertreter als Begründung dafür, dass den B.G.en die Verpflichtung zur Gewährung der Apparate u. s. w. auferlegt sei: „Die Verletzten seien vielfach nicht in der Lage, mit dem baren Gelde solche Apparate sich zu beschaffen, würden es vielleicht auch, hülfsbedürftig bleibend, zu anderen Zwecken verwenden.[1] Hiernach kann natürlich die B.G. sich ihrer Verpflichtung zum Ersatz und zur Erneuerung der Heil- und Hülfsmittel nicht dadurch entziehen, dass sie, eine wesentliche Veränderung der Verhältnisse annehmend, die Rente erhöht. — Dem Umstande, dass nach Beendigung des Heilverfahrens die Beschaffung passender Arbeit den Verletzten oft Schwierigkeit bereitet, und dass sie sich mitunter erst an eine neue regelmässige Thätigkeit gewöhnen müssen, trägt das Gesetz durch die Bestimmung des Abs. V § 9 G. U.V. G.[2] Rechnung; danach kann der Genossenschaftsvorstand die gewährte Rente, welche an sich dem objektiven Zustande des Verletzten entspricht, vorübergehend erhöhen, solange der Verletzte aus Anlass des Unfalls thatsächlich, aber auch unverschuldet arbeitslos ist. In der Rechtsprechung ist dieser Grundsatz bisher schon vielfach befolgt worden.

II. Die für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit zu gewährende Rente ist entweder eine Vollrente (im Falle völliger Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben) oder eine Teilrente (im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit für deren Dauer). Die Vollrente — dieser Ausdruck ist an die Stelle der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit getreten — beträgt auch jetzt $66^2/_3$ Prozent des J. A. V. Es ist bei dieser Bestimmung verblieben, obwohl in der Kommission Stimmen laut wurden, welche die Vollrente auf 100 Prozent des J. A. V. bemessen wissen wollten, „weil, wenn man lediglich den durch den Unfall verursachten Verlust der Erwerbsfähigkeit, nicht auch andere Schäden, entschädigen will, diese Einbusse wenigstens voll entschädigt werden müsse.“ Den hierauf zielenden Anträgen gegenüber war aber ausschlaggebend, dass auch der Beamte im Falle der Arbeitsunfähigkeit nicht sein volles Gehalt beziehe, dass die öffentlich-rechtliche Entschädigung vielfach weiter reiche als die civilrechtliche Haftpflichtentschädigung und insbesondere von dem schwierigen Beweise des Verschuldens des Arbeitgebers entbinde, und dass im Interesse der Unfallverhütung der Arbeiter einen Teil des Schadens selbst tragen müsse.[3] Ein anderer in der Kommission geltend gemachter Standpunkt führte aber zu der Vorschrift des § 9 Abs. III,[4] Inhalts deren unter Umständen eine Rente bis zu 100 Prozent des J. A. V. zu gewähren ist. Zur Begründung des diesbezüglichen Vorschlages hat ein Mitglied der Kommission ausgeführt:[5] „Es gebe bestimmte Ausnahmefälle, in denen selbst die Vollrente vom Standpunkte, wenn auch nicht des Rechts, so doch der Billigkeit aus als eine ungenügende Entschädigung sich darstelle. Es treffe dies dann zu, wenn der Verletzte infolge des Unfalls in eine derartig hülflose Lage gerate, dass er nicht nur nichts verdiene, sondern zur blossen Lebensführung noch der Hülfe fremder Personen bedürfe, z. B. wenn er vollständig erblindet sei oder beide Arme oder beide Beine verloren habe.“ Dass diese Fälle zu berücksichtigen seien, erkannte die Mehrheit an.

---

[1] Kommissionsbericht S. 26. [2] § 8 V L.U.V.G., § 9 VI S.U.V.G. [3] Kommissionsbericht S. 24 u. 25. [4] § 8 III L.U.V.G., § 9 III S.U.V.G. [5] Kommissionsbericht S. 28.

Die Fassung einer entsprechenden Gesetzesbestimmung bereitete aber um so grössere Schwierigkeiten, als auch das nicht unbedeutende finanzielle Interesse der B.G. ins Gewicht fiel. Man einigte sich schliesslich in der Erwägung, dass bei der Schwere der Fälle die Dauer des Bezuges der 100prozentigen Rente nicht gross sein und die Mehrbelastung der B.G. etwa $1-1^1/_2$ Prozent betragen würde, im Anschluss an die Bestimmung des § 66 B des Militärpensionsgesetzes vom 27. Juni 1871[1] auf folgende Fassung: „Ist der Verletzte infolge des Unfalls nicht nur völlig erwerbsunfähig sondern auch derart hülflos geworden, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist für die Dauer dieser Hülflosigkeit die Rente bis zu 100 Prozent des J.A.V. zu erhöhen" (§ 9 Abs. III des G.A.V.G.)[2] In der zweiten Lesung der Kommission wurde dann ausdrücklich festgestellt, dass es keinen Unterschied machen solle, ob die „fremde Wartung und Pflege" von Familienangehörigen oder anderen zum Hausstand des Verletzten gehörigen Personen oder ob sie von dritten Personen geleitet wird.[3]

Als Teilrente wird derjenige Teil der Vollrente bezeichnet, welcher dem Masse der durch den Unfall herbeigeführten Einbusse an Erwerbsfähigkeit entspricht. Hierin liegt eine wesentliche Änderung der bisherigen Gesetze, nach denen im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit ein nach dem Masse der verbliebenen Erwerbsfähigkeit zu bemessender Bruchteil der Vollrente zu gewähren war. Nach dem alten Recht war massgebend, wie viel Erwerbsfähigkeit dem Verletzten nach dem Unfall verblieben war; jetzt kommt das Mass der durch den Unfall herbeigeführten Beschränkung der Erwerbsfähigkeit in Betracht. In der Begründung zu § 5a[4] ist diese Änderung wie folgt begründet: „Im geltenden Gesetz ist die Bemessung der Unfallrente bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit nicht hinreichend bestimmt geregelt, und es sind infolgedessen bei der Anwendung des Gesetzes Schwankungen vorgekommen, die auch durch die Rechtsprechung des R.V.A. nicht ganz haben beseitigt werden können. Zunächst ist die Ausdrucksweise im § 5 Abs. 5 lit. b insofern ungenau, als der Massstab für die Bemessung der Teilrente nicht, wie das Gesetz sagt, in der verbliebenen, sondern in der durch den Unfall verloren gegangenen Erwerbsfähigkeit zu finden ist. Nach dem Wortlaut des Gesetzes könnte es für gerechtfertigt erachtet werden, eine vor Eintritt des Unfalls bereits vorhandene teilweise Erwerbsunfähigkeit neben den Folgen des Unfalls mit zu entschädigen, was von manchen Seiten als gesetzlich vorgeschrieben erachtet wird, aber offenbar nicht beabsichtigt ist. Es empfiehlt sich daher, in Übereinstimmung mit der vom R.V.A. in seiner Rechtsprechung durchgeführten Auslegung die Bestimmung dahin zu fassen, dass im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit derjenige Teil der Vollrente zu zahlen ist, welcher dem Masse der durch den Unfall herbeigeführten Einbusse an Erwerbsfähigkeit entspricht." Im Anschluss hieran wird weiter ausgeführt, dass durch diese Bestimmung für diejenigen Personen, deren Entschädigung, wie im § 10 Abs. 1—3 des G.U.V.G. nach ihrem Individuallohn berechnet wird, Ungerechtigkeiten in der Berechnung der Rente vermieden werden, weil nach diesem Lohne in der Regel wenigstens sich der Grad der Erwerbsunfähigkeit wie sie

[1] Woselbst von Ganz-Invaliden die Rede ist, welche ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen können. [2] Desgl. Anm. 4 S. 55. [3] Kommissionsbericht S. 27. [4] Begründung zum Entwurf S. 49.

vor dem Unfall bestanden hat, ausdrückt, aber da, wo der Berechnung ein Durchschnittslohn zu Grunde gelegt werden muss,[1] eine besondere Bestimmung nötig sei, um eine der Sachlage zutreffende Berechnung herbeizuführen. Eine solche Bestimmung hatten von den bisherigen Gesetzen das L. U.V. G. im § 6 Abs. 6 und das S. U.V. G. im § 9 Abs. 3. Sie betraf den hier im wesentlichen in Betracht kommenden Fall, dass der Verletzte zur Zeit des Unfalls bereits teilweise erwerbsunfähig war, und besagte, dass die Rente alsdann nur nach dem Masse der durch den Unfall eingetretenen weiteren Schmälerung der Erwerbsfähigkeit bemessen werden solle, stellte aber als weitere Voraussetzung auf, dass der Verletzte schon vor dem Unfalle einen geringeren als den durchschnittlichen Arbeitsverdienst bezog. Auch diese Vorschrift[2] hielt man nicht für ausreichend, abgesehen davon, dass es sich nicht als zweckmässig erwiesen hatte, ihre Anwendung an die zweite Voraussetzung zu knüpfen. Man wählte deshalb den Weg, dass man eine Minderung des zu Grunde liegenden Arbeitsverdienstes vorschrieb. Hieraus sind die Bestimmungen des § 10 Abs. V G.U.V.G., § 13 L.U.V.G. und § 13 S.U.V.G. entstanden. Danach muss bei Feststellung von Renten für Personen, deren Entschädigung nicht nach einem Individuallohn berechnet wird, sofern sie vor dem Unfall bereits teilweise erwerbsunfähig waren, derjenige Teil des Durchschnittsbetrages der Rentenberechnung zu Grunde gelegt werden, welcher dem Masse der bisherigen Erwerbsfähigkeit entspricht. Ein Beispiel mag dies erläutern. Ein landwirtschaftlicher Arbeiter, der zur Zeit des Unfalls um 30 Prozent in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt war, ist nach dem Unfalle um 80 Prozent in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt; der für ihn festgestellte durchschnittliche J. A.V. beträgt 360 Mark. Auf Grund des erwähnten § 6 Abs. 6 müsste der Berechnung seiner Rente der volle J. A.V. zu Grunde gelegt werden; in Betracht kommt aber nur die weitere Schmälerung der Erwerbsfähigkeit, das sind 50 Prozent. Seine Rente würde also betragen 50 Prozent von $\frac{360 \cdot 2}{3} = 120$ Mark. Nach den neuen Gesetzen ist massgebend der um 30 Prozent ermässigte J. A.V., also 252 Mark und hiervon 80 Prozent, also 80 Prozent von $\frac{252 \cdot 2}{3} = 134{,}40$ Mark. — Lediglich eine notwendige Folge der Bestimmungen des § 9 Abs. 2b[3] und des § 10 Abs. 5[4] ist, dass Verletzte, welche zur Zeit des Unfalls bereits völlig erwerbsunfähig waren, als Schadensersatz überhaupt keine Rente, sondern nur freie ärztliche Behandlung u. s. w. erhalten.[5] In dem Falle allerdings, in welchem andere Verletzte, die bis zum Unfall ganz erwerbsfähig waren, eine Rente von 100 Prozent beanspruchen können, haben auch jene Personen einen Anspruch auf Rente, nur muss feststehen, dass sie allein infolge des Unfalls so hülflos geworden sind, dass sie ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen können, auch kann ihre Rente niemals mehr als 50 Prozent der Vollrente betragen.

---

[1] Wie vorwiegend im Gebiete der L.U.V.G., vergl. aber auch § 10 Abs. IV G.U.V.G. u. § 10 S.U.V.G. [2] Welche die Praxis auch für das Gebiet der G.U.V.G. in der Regel da angewendet hatte, wo kein Individuallohn in Betracht kam. [3] § 8 IIb L.U.V.G., § 9 IIb S.U.V.G. [4] § 13 L.U.V.G. u. S.U.V.G. [5] § 9 IV G.U.V.G., § 8 IV L.U.V.G., § 9 IV S.U.V.G.

III. 1. Von denjenigen Leistungen, welche dem Ermessen des Entschädigungspflichtigen anheim gestellt sind,[1] steht oben an die Gewährung freier Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt; sie hat in den neuen Gesetzen mannigfache Änderungen erfahren.[2] War nach den bisherigen Gesetzen den B.G.en die Befugnis zur Gewährung von freier Kur und Verpflegung an Stelle der Rente nur bis zu beendigtem Heilverfahren eingeräumt, so können sie von diesem Recht jetzt jederzeit Gebrauch machen. Sie sind dabei auch nicht auf die Einweisung in ein Krankenhaus — dessen Begriffsbestimmung bis weilen Schwierigkeiten bereitet hat[3] — angewiesen, sondern können eine jede Heilanstalt wählen. Dieses Recht kann von der B.G. bei solchen Verletzten, die weder verheiratet sind noch eine eigene Haushaltung haben, noch Mitglied der Haushaltung ihrer Familie sind, in allen Fällen ganz frei ausgeübt werden; bei anderen Verletzten hingegen, also den Verheirateten und denjenigen, die ohne verheiratet zu sein entweder eine eigene Haushaltung haben oder Mitglied der Haushaltung ihrer Familien sind, ist die Ausübung des Wahlrechts in der Regel an die Zustimmung des Verletzten selbst geknüpft. Nur dann kann sich die B.G. unabhängig von dem Willen des Verletzten zur Gewährung von freier Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt entschliessen, wenn

a) — wie im bisherigen Recht — die Art der Verletzung Anforderungen an die Behandlung oder Verpflegung stellt, denen in der Familie nicht genügt werden kann, oder
b) der für den Aufenthaltsort des Verletzten amtlich bestellte Arzt bezeugt, dass Zustand oder Verhalten des Verletzten eine fortgesetzte Beobachtung erfordert.[4]

Man gelangte zu diesen Bestimmungen, welche sowohl im Jahre 1897 als auch bei der späteren Kommissionsberatung Gegenstand vieler Abänderungsanträge waren, im Anschluss an die dem §7 des K.V.G. vom 15. Juni 1883 durch Gesetz vom 10. April 1892 gegebene Fassung, wich aber insofern davon ab, als dort zu den Fällen, in welchen die Anordnung ohne Zustimmung des Verletzten getroffen werden kann, auch die gehören, dass die Krankheit eine ansteckende ist oder der Erkrankte wiederholt den auf Grund des §6a Abs. 2 erlassenen Vorschriften zuwidergehandelt hat; doch ist in diesen Fällen ebenso wie dann, wenn der Zustand oder das Verhalten des Erkrankten eine fortgesetzte Beobachtung erfordert, die Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses im Gesetz nicht ausdrücklich vorgeschrieben Aber gerade auf die Mitwirkung des Arztes und zwar des zuständigen Amtsarztes ist in der Kommission ganz besonderes Gewicht gelegt worden; man wollte damit ein Äquivalent für die Ablehnung der vielfachen Abänderungsanträge schaffen, welchen die Vorschriften der jetzigen §§12 und 23 G.U.V.G.[5] ausgesetzt waren, und die im wesentlichen dahin zielten, den Verletzten eine Gewähr dafür zu bieten, dass die B.G.en von ihrem Rest der Gewährung freier Kur und Verpflegung in einer die Verletzten nicht benachteiligenden Weise Gebrauch machen. Die hier bestehende Gefahr ist in der That nicht zu gering zu schätzen, weil die B.G. ihre Befugnis jeder-

---

[1] Vergl. S. 53. [2] § 22 G.U.V.G., § 23 L.U.V.G., § 17 S.U.V.G. [3] Handb. der U.V. S. 184 Anm. 8a. [4] § 22 I Z. 1 G.U.V.G., § 23 I Z. 1 L.U.V.G., § 17 I Z. 1 S.U.V.G. [5] §§ 23, 24 L.U.V.G., §§ 17, 18 S.G.V.G.

zeit ausüben kann, in der Wahl der Heilanstalt nicht beschränkt ist und meist den Widerspruch des Verletzten nicht zu beachten braucht, während diesem ein Recht auf freie Kur und Verpflegung nicht zusteht. Die Gefahr ist um so grösser, als in dem Augenblick, in welchem die B.G. das Wahlrecht verwirklicht, die im § 9 vorgeschriebenen Leistungen in Wegfall kommen. Dass man der B.G. das Wahlrecht nicht auch für den Fall gab, dass der Verletzte wiederholt ärztlichen Anordnungen zuwider gehandelt hatte, wurde damit begründet, dass von verschiedenen Ärzten widersprechende Anordnungen gegeben werden könnten und dadurch für die Frage, ob einer ärztlichen Anordnung zu Unrecht zuwider gehandelt worden, leicht unlösbare Schwierigkeiten entstehen können.[1]

2. Ein noch weiter gehendes, dem bisherigen Gesetze keineswegs fremdes aber anders gestaltetes Recht ist den B.G.en im § 23 G.U.V.G.[2] gegeben. Danach können sie, falls begründete Annahme vorhanden ist, dass der Rentenempfänger bei Durchführung eines Heilverfahrens eine Erhöhung seiner Erwerbsfähigkeit erlangen werde, zu diesem Zwecke jederzeit ein neues Heilverfahren eintreten lassen. Auch dies darf, entgegen dem Beschluss der Kommission, welche für diese Fälle ganz allgemein die Zustimmung des Verletzten verlangte, in solchen Fällen, in denen die Gewährung freier Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt von der Zustimmung des Verletzten unabhängig ist, ohne dessen Genehmigung geschehen. Man hat jenen Beschluss der Kommission nicht aufgenommen, weil inzwischen der § 47 Abs. 2 des I.V.G. den Versicherungsanstalten ganz allgemein die Befugnis gegeben hat, für einen in den Genuss der Invaliditätsrente getretenen Erwerbsunfähigen ein Heilverfahren eintreten zu lassen, sofern die Aussicht begründet ist, dass er bei Gewährung des Heilverfahrens seine Erwerbsfähigkeit wiedererlangen wird. Macht die B.G. von dem Recht des § 23 Gebrauch, so liegt ihr der Nachweis ob, dass die Annahme, die Erwerbsfähigkeit des Verletzten werde sich bei Gewährung des Heilverfahrens bessern, begründet ist; sie wird denselben in der Regel nur durch Beibringung eines ärztlichen Attestes und in Hinweis darauf, dass dem Verletzten selbst oder einem anderen in gleicher Lage die Wiederaufnahme des Heilverfahrens von wesentlichem Vorteil war, erbringen können.

Mit der Ausübung der den B.G.en in den §§ 22, 23 G.U.V.G. zugelegten Befugnisse hört natürlich der Bezug der Unfallrente auf. Da nun aber die einmal gewährte Rente nicht ohne weiteres, nicht ohne gesetzlichen Grund, wieder entzogen werden kann, so ist die Einwirkung des Verletzten selbst in den Fällen, in welchen die B.G. gesetzlich an ihre Zustimmung nicht gebunden ist, doch nicht ganz ausgeschlossen. Es kann ihnen nämlich — ebenso wie bisher bei Anwendung des § 7 des U.V.G. vom 6. Juli 1884[3] — nicht verwehrt werden, Gründe geltend zu machen, welche die Aufnahme in eine Heilanstalt bezw. in die gewählte Heilanstalt oder die Wiederaufnahme des Heilverfahrens, sei es zur Zeit, sei es dauernd, nicht geboten erscheinen lassen. Als derartige berechtigte Weigerungsgründe sind bisher anerkannt worden und werden auch fernerhin berücksichtigt werden müssen:

a) Der Verletzte ist durch einen in seiner Person liegenden Umstand ausser

---

[1] Begründung zum Entwurf S. 63. [2] § 24 L.U.V.G., § 18 S.U.V.G. [3] Und der entsprechenden Vorschrift der anderen älteren Gesetze.

stande, der Aufforderung, in ein Krankenhaus zu gehen, zu befolgen, so, wenn er sich in Strafhaft befindet und eine Erlaubnis zum Verlassen des Gefängnisses nicht erwirken kann oder, wenn er sich bereits in einer selbstgewählten Heilanstalt aufhält und seine Entlassung nicht ohne erhebliche Nachteile für den Verlauf des Heilverfahrens möglich ist.

b) Der Verletzte ist ohne Nachteil für sich oder seine Angehörigen ausser stande, längere Zeit von Hause fortzubleiben, so in dem Falle der Rek.-Entsch. 1718 Amt. Nachr. von 1898 S. 762 in welchem die Ehefrau des Verletzten eben entbunden war und die Hebamme es für geboten hielt, dass der Mann sich nicht entferne, im Falle der Rek.-Entsch. 1313 Amtl. Nachr. von 1894 S. 283, worin ausgesprochen ist, dass die Entbindung der Ehefrau und das Vorhandensein hülfsbedürftiger Kinder die zeitweise Entlassung des Verletzten aus dem Krankenhause rechtfertigen, wenn nicht durch diese Unterbringung für das Leiden des Verletzten schwere Unzuträglichkeiten zu befürchten sind, oder seine Anwesenheit zu Hause wegen seines Zustandes doch keinen besonderen Nutzen haben würde.[1]

c) Mangelhaftigkeit der Einrichtungen des gewählten Krankenhauses.

Als Ausgleich hierfür muss aber auch der Entschädigungspflichtige die Möglichkeit haben, gegenüber unberechtigten Weigerungen sein Recht, freie Kur und Verpflegung oder ein neues Heilverfahren an die Stelle der Rente treten zu lassen, durchzusetzen. Dieser Erwägung ist der § 23 Abs. II G.U.V.G.[2] entsprungen. Er giebt den B.G.en das Recht, denjenigen Verletzten, welche der Gewährung freier Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt sich widersetzen oder die Aufnahme eines neuen Heilverfahrens verweigern oder vereiteln, ohne dass ihnen ein gesetzlicher oder sonstiger triftiger Grund zur Seite steht, den ihnen an sich zustehenden und schon rechtskräftig festgesetzten Schadensersatz ganz oder teilweise zu versagen. Eine gleiche Befugnis, nämlich den Verletzten, welche dem neuen Heilverfahren widerstrebten oder sich grundlos einer ärztlichen Untersuchung und Beobachtung entzogen, gewisse Rechtsnachteile aufzuerlegen, stand auch bisher den B.G.en zu: man hat aber diese Rechtsnachteile im Anschluss an die Grundsätze, welche die Rechtsprechung ausgebildet hat, sowie an die Vorschrift des § 47 Abs. 2 des I.V.G. gemildert bezw. an strengere Voraussetzungen als bisher gebunden, andererseits aber auf die Fälle ausdrücklich ausgedehnt, in welchen den gemäss § 9 Abs. 1 Z. 1[3] oder gemäss den Bestimmungen der §§ 76 und 76A des K.V.G. getroffenen Anordnungen nicht Folge geleistet wird. Die Milderungen bestehen darin, dass die B.G. den Schadensersatz nur auf Zeit entziehen darf und die Versagung auf einen Teil der Entschädigung beschränken kann, sowie, dass der Verletzte, bevor die Anordnung getroffen wird, auf die Folgen der Zuwiderhandlung hingewiesen sein muss; endlich wird noch der Nachweis verlangt, dass durch das Verhalten des Verletzten seine Erwerbsfähigkeit ungünstig beeinflusst wird. Auf die Wahl dieses Wortes „wird“ ist in der Kommission

---

[1] R. E. 1685 Amtl. Nachr. v. 1897 S. 580 (Befürchtung des Verletzten, seine Stelle zu verlieren, wenn er sich sogleich ins Krankenhaus begiebt), R. E. 1535 Amtl. Nachr. v. 1896 S. 382. [2] § 24 II L.U.V.G., § 18 II S.U.V.G. [3] § 8 I Z. 1 L.U.V.G., § 9 I 1 S.U.V.G.

besonderer Wert gelegt worden;[1] es ist an die Stelle von „ist" getreten, um auszudrücken, dass es weniger auf den derzeitigen als auf denjenigen Zustand ankommt, der aller Voraussicht nach eintreten wird. Erwähnt wurde bei dieser Gelegenheit, dass nach der Fassung der Gesetze die dem Verletzten angedrohte Versagung des Schadensersatzes nicht auch seine Hinterbliebenen treffen soll, wenn durch die Verhinderung der Aufnahme des neuen Heilverfahrens der Tod des Verletzten beschleunigt worden ist.

Wenn die B.G.en von den vorbesprochenen Rechten Gebrauch machen, so fallen zwar die Rente und sonstige Schadensersatzansprüche des Verletzten für die Dauer des Aufenthalts in der Heilanstalt bezw. des Heilverfahrens weg, die B.G. muss aber wie bisher seinen Angehörigen, welchen in der Regel hierdurch ihr Ernährer entzogen wird, eine Entschädigung gewähren. Dieselbe steht nur denjenigen Angehörigen zu, welche im Falle des Todes des Verletzten nach den gesetzlichen Bestimmungen eine Rente würden beanspruchen können, und nur in derjenigen Höhe, in welcher sie diesen Anspruch würden geltend machen können. Nach den neuen Gesetzen[2] können die B.G.en noch weiter gehen, indem sie den auf ihre Anordnung in eine Heilanstalt untergebrachten Verletzten und seinen Angehörigen eine besondere Unterstützung gewähren; sie können dies — ohne dass der Verletzte oder seine Angehörigen einen Rechtsanspruch hierauf haben — auf Grund ihrer Statuten thun, im Falle der Bedürftigkeit aber auch, wenn das Statut keine Bestimmung hierüber enthält.

3. Neu bezw. anders gestaltet sind zwei weitere Rechte der B.G.en, durch deren Ausübung sie ihrer Schadensersatzpflicht nachkommen können, die Aufnahme des Verletzten in ein Invalidenhaus oder ähnliche von dritten unterhaltene Anstalten auf ihre Kosten (§ 24 G.U.V.G.)[3] und die Kapitalabfindung (§ 95 G.U.V.G.).[4] Beides tritt an die Stelle der Rente, kann aber nicht ohne Antrag des Verletzten gewählt werden.

a) Die Bestimmungen des § 24 sind dem § 23 des I.V.G. nachgebildet; sie haben nur insofern eine Erweiterung erfahren, als die Versicherungsanstalten nur auf Grund statutarischer Bestimmung die Aufnahme in ein Invalidenhaus veranlassen können, für die B.G.en aber eine solche Vorschrift nicht notwendig ist. Die Aufnahme ist an eine Zeit nicht gebunden, jeder Teil kann jederzeit zurücktreten; damit aber die B.G.en und die Verwaltung der Invalidenhäuser nicht ganz dem Belieben der Verletzten ausgesetzt sind, hat man bestimmt, dass der einmal in ein solches Haus Aufgenommene zunächst ein Vierteljahr lang seine Rente nicht beziehen kann, und dass der in seinem Antrage auf Aufnahme enthaltene Rentenverzicht jedesmal auf ein weiteres Vierteljahr wirkt, wenn der Aufgenommene nicht einen Monat vor Ablauf dieses Zeitraums seine Erklärung zurücknimmt. Die B.G.en haben eine gleiche Kündigungspflicht nicht. Anderweite Vereinbarungen über die Dauer der Gültigkeit des Verzichts und über die Kündigung können zwischen der B.G. und dem Rentenempfänger getroffen werden. Den Angehörigen des Aufgenommenen steht ein Anspruch auf Rente

---

[1] Kommissionsbericht S. 55. [2] § 22 IV G.U.V.G., § 23 IV L.U.V.G., § 17 IV S.U.V.G. [3] § 25 L.U.V.G., § 19 S.U.V.G. [4] § 101 L.U.V.G., § 99 S.U.V.G.

nicht zu; diese Frage wurde in der Kommission erwogen, aber von der Mehrheit verneint, weil, wie man ausführte, die Unterbringung in ein Invalidenhaus hauptsächlich für solche Verletzte gewählt würde, die ohne Angehörige dastehen, oder trotz des Rentenbezuges bei Angehörigen oder dritten eine passende Aufnahme nicht finden können, überdies ja jeder Aufgenommene nur auf eine verhältnismässig kurze Zeit an den Rentenverzicht gebunden sei und es daher in der Hand habe, denselben zu beseitigen, sofern sich Nachteile für seine Angehörigen daraus ergeben.[1]

b) Kapitalabfindungen kannte das bisherige Recht nur in sehr beschränktem Umfange. Sie betrafen ausschliesslich die Renten von Ausländern, welche dauernd das Reichsgebiet verlassen (§ 67 U.V.G. vom 6./7. 1884 und § 72 U.V.G. vom 6./5. 1885), bezw. ausländische Rentenberechtigte, welche nicht im Inlande wohnen (§ 39 U.V.G vom 11./7. 1887 und § 75 U.V.G. vom 13./7. 1887). Die Kapitalabfindung konnte gegen den Willen der Berechtigten an der Stelle der Renten und sonstigen Entschädigungsansprüche gesetzt werden, über ihre Höhe war für die U.V.G. vom 6./7. 1884 und 6./5. 1885 nichts bestimmt, während die beiden anderen U.V.G. die Abfindung auf den dreifachen Betrag der Jahresrente festsetzen. Die neuen Gesetze, welche nach der ausdrücklichen Bestimmung des Abs. III, § 95[2] auch auf die vor ihrem Inkrafttreten festgestellten Renten Anwendung finden, gewähren die K.A. unter Umständen auch Inländern, machen ihre Zubilligung von einem Antrage des Berechtigten sowie davon abhängig,[3] dass derselbe darüber belehrt worden ist, dass er nach Empfang der Abfindung auch dann keinen Anspruch auf Rente mehr habe, wenn sein Zustand sich erheblich verschlechtern würde, und bestimmen endlich bei Ausländern die Höhe der Abfindung ganz allgemein den alten Gesetzen entsprechend. Die Gewährung von K.A. an Inländer ist an die Bedingungen geknüpft, dass

α) bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit eine Rente von 15 Prozent oder weniger festgestellt worden ist,

β) die untere Verwaltungsbehörde gehört worden ist.

Die Höhe dieser Abfindung ist nicht in Zahlen bestimmt. Es heisst nur „eine entsprechende Abfindung". Sie muss, wie es in den Motiven heisst,[4] nach der durch das Lebensalter und die körperliche Beschaffenheit des Berechtigten bedingten voraussichtlichen Dauer des Rentenbezuges abgestuft werden. Massgebend für die Ausdehnung der K.A. und andererseits für ihre Beschränkung auf kleinere Renten war, dass, wie auf der einen Seite die kleineren Renten (ursprünglich 20 Prozent oder weniger), monatlich bezogen, kaum einen wirtschaftlichen Wert für den Empfänger haben, auf der anderen wegen der grossen Anzahl so minimaler Renten die dauernde Kontrolle des

---

[1] Kommissionsbericht S. 56. [2] Bezw. § 101 L.U.V.G., § 99 S.U.V.G. [3] Der Grund hierfür ist, dass mit der Abfindung der Entschädigungsanspruch des Verletzten endgültig erledigt ist und die Abfindung nachträglich nicht mehr gemindert oder erhöht werden kann. [4] Vergl. Graef, Die U.V.G. des Deutschen Reichs. S. 173.

Körperzustandes der Rentenempfänger und die mit der dauernden Rentenzahlung verbundene Verwaltungsthätigkeit eine erhebliche Last für die B.G. bilden und unter diesen Umständen in vielen Fällen die Abfindung unbedenklich und beiden Teilen erwünscht sein wird.[1] Um nach dieser Richtung hin aber nicht die Rentenempfänger insofern zu gefährden, als für die Geschäftsunkundigen unter ihnen der Empfang eines grösseren Geldbetrages gefährlich sein kann, hat man die vorherige Anhörung der unteren Verwaltungsbehörde als derjenigen Stelle vorgeschrieben, welche mit den einschlägigen Verhältnissen genau bekannt ist und für deren Berücksichtigung schon deshalb Sorge tragen wird, damit der Abgefundene nicht doch der Armenpflege zur Last fällt. — Wie schon bemerkt, kann die K.A. in allen Fällen (auch bei Ausländern) nur auf Antrag des Verletzten gewährt werden; diesen Antrag kann der Verletzte jeder Zeit zurückziehen, solange nicht das Schiedsgericht, welches die letzte Instanz für Abfindungsbescheide ist, aber diese nur bestätigen oder aufheben, nicht auch hinsichtlich der Höhe der Abfindung ändern kann, seine Entscheidung verkündet hat.

4. Dem L.U.V.G. eigentümlich ist endlich eine besondere Art des Schadensersatzes, welches der Regel nach in Geld zu geschehen hat. Die betr. Bestimmung ist in § 26 enthalten. Sie ist durch den § 24 des I.V.G. veranlasst, aber vielfach abweichend gefasst worden. Unter Umständen kann nämlich den nach Massgabe des L.U.V.G. versicherten Arbeitern sowie deren Angehörigen und Hinterbliebenen die festgestellte Rente ganz oder teilweise in Naturalien gewährt werden. Voraussetzungen sind in der Regel:

a) Nach Abkommen muss der Lohn ganz oder zum Teil in Form von Naturalleistungen gewährt werden.

b) Der Rentenempfänger muss in dem Bezirke, in welchem dies Abkommen besteht, wohnen.

c) Der Rentenempfänger muss innerhalb dieses Bezirks seinen Lohn ganz oder teilweise in Naturalien bezogen haben.

d) Der Bezugsberechtigte, d. h. der Verletzte oder seine Angehörigen oder Hinterbliebenen, muss damit einverstanden sein, dass die Rente in Naturalien gewährt wird.

e) Es muss eine, von der höheren Verwaltungsbehörde genehmigte statutarische Bestimmung einer Gemeinde oder eines weiteren Kommunalverbandes sein, durch welche diese Art der Rentengewährung für zulässig erklärt ist.

Sind alle diese Voraussetzungen gegeben, so darf doch nur $^2/_3$ der Rente in Naturalien geleistet werden. Andererseits kann die B.G. sogar, ohne dass eine jener Voraussetzungen vorliegt, die Rente in ihrem vollen Betrage in Naturalien gewähren, nämlich Personen, welche — ohne wegen Trunksucht entmündigt zu sein — gewohnheitsmässige Trinker sind, und denen deshalb nach Anordnung der öffentlichen Behörden geistige Getränke in öffentlichen Schankstätten nicht verabfolgt werden dürfen. Diese Befugnis ist jedoch auf

[1] Vergl. Graef, Die U.V.G. des Deutschen Reichs. S. 173.

diejenigen Gemeinden beschränkt, für deren Bezirk eine Anordnung dieses Inhalts getroffen worden ist.

2. Berechnung der Rente.

Verschieden von der Feststellung, dass eine Rente, sei es die Vollrente, sei es ein Bruchteil derselben, zu gewähren ist, ist die ziffernmässige Berechnung der Rente. Hierfür ist massgebend der J.A.V. des vom Unfall betroffenen, welcher gewöhnlich dem 300fachen Betrage des durchschnittlichen Tagesarbeitsverdienstes gleichkommt. Der Regel nach ist derjenige J.A.V. in Betracht zu ziehen, welchen der Verletzte in dem Betriebe, in dem sich der Unfall ereignet hat, während des letzten Jahres vor demselben „an Gehalt oder Lohn" bezogen hat; jedoch mit der Beschränkung, dass, soweit der J.A.V. 1500 M. übersteigt, nur $^1/_3$ des Mehrbetrages in Anrechnung kommen soll. Es ist dies eine Erweiterung gegenüber den bisherigen Bestimmungen, nach welchen der durchschnittliche J.A.V. eines Jahres berechnet und hierbei von dem 4 M. übersteigenden Betrage nur $^1/_3$ angerechnet wurde. Abweichungen von der Regel treten ein

1. wenn der Verletzte nicht ein ganzes Jahr vor dem Unfalle in dem Betriebe, in welchem sich dieser ereignet hat, beschäftigt war,
2. wenn es sich um eine versicherte Person handelt, welche keinen Lohn oder weniger als den 300fachen Betrag des nach § 8 des K.V.G. für ihren Beschäftigungsort festgestellten ortsüblichen Tagelohnes gewöhnlicher erwachsener Tagearbeiter bezieht.

Während im letzteren Falle als J.A.V. das 300fache dieses ortsüblichen Tagelohnes dienen soll, ist in dem ersteren grundsätzlich derjenige J.A.V. zu Grunde zu legen, welchem während des letzten Jahres vor dem Unfall versicherte Personen derselben Art in demselben Betriebe oder in benachbarten gleichartigen Betrieben bezogen haben. Die Schwierigkeiten, welche sich in diesen Fällen in der Praxis für die Berechnung des J.A.V. herausgestellt haben, führten zu der weiteren Bestimmung, dass im Falle der Unmöglichkeit einer solchen Berechnungsweise (weil es versicherte Personen derselben Art in demselben Betriebe oder in benachbarten Betrieben nicht giebt) der 300fache Betrag desjenigen Arbeitsverdienstes zu berücksichtigen ist, welchen der Verletzte während des letzten Jahres vor dem Unfall an den Tagen, an denen er beschäftigt war, durchschnittlich bezogen hat. Mit dieser Bestimmung glaubte man alle Unbilligkeiten zu beseitigen, welche bisher bei der Berechnung der Renten zu Tage getreten sind und sich weiter gezeigt haben würden, wenn die Bestimmungen des Gesetzentwurfes Gesetz geworden wären. — Die vorerwähnten Grundsätze gelten für das ganze Gebiet des G.U.V.G. und B.U.V.G., beschränkt hingegen nur für die beiden anderen Gesetze.

1. Im Gebiete des L.U.V.G. werden hiervon nur betroffen Betriebsbeamte und die diesem in § 1 Abs. VI gleichgestellten Personen, welche zum Unterschiede von den gewöhnlichen land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitern eine technische Fertigkeiten erfordernde besondere Stellung einnehmen.[1] Für alle

[1] Als Beispiele sind genannt: Förster, Gärtner, Gärtnereigehülfen, Brenner, Maschinenführer, Heizer, Müller, Stellmacher, Schmiede.

anderen nach diesem Gesetze versicherten Personen gilt derjenige J.A.V., welchen land- oder forstwirtschaftliche Arbeiter an Orten der Beschäftigung durch land- oder forstwirtschaftliche, sowie durch anderweite Erwerbsthätigkeit durchschnittlich erzielen.[1] Die Feststellung dieses J.A.V. erfolgt durch die höhere Verwaltungsbehörde, welcher eine Anhörung der unteren Verwaltungsbehörde voranzugehen hat. Die letztere ist neuerdings verpflichtet, vor Abgabe ihres Gutachtens eine entsprechende Anzahl Sachverständiger aus den Kreisen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu hören. Zu trennen sind bei der Feststellung männliche und weibliche, jugendliche und erwachsene Personen; der für jugendliche Arbeiter festgestellte J.A.V. kommt für diejenigen in Anwendung, welche das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet haben.

2. Im Gebiete des S.U.V.G. ist die Feststellung des J.A.V. der zur Schiffsbesatzung gehörigen Personen abweichend von den für die anderen danach versicherten Personen, für welche die Grundsätze des G.U.V.G. gelten, geregelt. Der J.A.V. dieser Personen setzt sich zusammen:

a) aus dem 11fachen desjenigen vom Reichskanzler festzusetzenden Durchschnittsbetrages, welcher bei der Anmusterung oder Anwerbung durchschnittlich für den Monat an Lohn (Heuer) gewährt wird und

b) $^2/_5$ des für Vollmatrosen geltenden Durchschnittssatzes als Geldwert der auf Seefahrzeugen gewährten Beköstigungen.[2]

3. Wartezeit.

Der Anspruch auf Schadensersatz wegen Körperverletzung entsteht zwar mit dem Eintritt des betreffenden Betriebsunfalls, geltend gemacht werden kann er aber nicht vor Ablauf der dreizehnten Woche nach diesem Zeitpunkt. § 9 des G.U.V.G.[3] besagt ausdrücklich: „im Falle der Verletzung werden als Schadensersatz vom Beginn der vierzehnten Woche nach Eintritt des Unfalls gewährt“. In Verbindung mit dem Grundsatz, dass zwecks erfolgreicher Durchführung eines Unfall-Entschädigungsanspruches seine gesetzlichen Voraussetzungen zur Zeit seiner Geltendmachung gegeben sein müssen, folgt hieraus, dass der Anspruch eines durch Betriebsunfall Verletzten Erfolg nicht haben kann, wenn er mit Beginn der vierzehnten Woche seit Eintritt des Unfalls durch dessen Folgen in seiner Erwerbsfähigkeit nicht mehr beeinträchtigt ist, weiter aber auch, dass der Entschädigungspflichtige vor diesem Zeitpunkt nicht einzutreten braucht. Beides wurde nach dem bisherigen Recht, welches eine jenem § 9 entsprechende Bestimmung hatte, streng durchgeführt; nur nahm man an, dass es dem Entschädigungspflichtigen nicht verwehrt werden könne, dem Verletzten bereits vor Ablauf der dreizehnten Woche Unterstützungen, wenn auch nicht in Form einer Rente zuzuwenden, und überliess es ihnen, sich mit den Krankenkassen auseinanderzusetzen, welche nach dem K.V.G. vom $\frac{15./6.\ 1883}{10./4.\ 1892}$ für die Mehrzahl der den U.V.G.en unterstehenden Personen die Fürsorge für die ersten dreizehn Wochen zu übernehmen haben. Hiervon wurde zwar in der Praxis vielfach Gebrauch gemacht, es kam aber

[1] § 10 L.U.V.G. [2] § 10 S.U.V.G. [3] § 8 L.U.V.G., § 9 S.U.V.G.

doch vor, dass Verletzte eine Zeit lang weder eine Krankenunterstützung noch eine Unfallentschädigung erlangen konnten. Im wesentlichen hierdurch wurden die langen Debatten hervorgerufen, welche sowohl in der Kommissionsberatung von 1897, als auch unter den Mitgliedern der Kommission von 1900 zwecks Abschaffung oder erheblicher Herabsetzung der sogenannten Wartezeit geführt wurden; dieselben endigten mit einer Niederlage der Verteidiger der diesbezüglichen Anträge. Die neuen Gesetze haben die Wartezeit im bisherigen Umfange übernommen und nur für das Gebiet des S.U.V.G.[1] die Änderung getroffen, dass da, wo eine gesetzliche Fürsorgepflicht des Rheders besteht, die Beendigung dieser Pflicht an die Stelle des Beginns der vierzehnten Woche tritt. — Eine allgemeine Ausnahme von der Regel, dass die Fürsorge der B.G. erst mit Beginn der vierzehnten Woche eintritt, ist insofern geschaffen worden, als die B.G.en unter Umständen verpflichtet sind, dem Verletzten vor Ablauf der dreizehnten Woche eine Rente zu gewähren. Es sind dies die Fälle des § 13 G.U.V.G.,[2] welchen gerade die Erwägung zu Grunde liegt, dass auch nach der Fassung des K.V.G. vom 10./4. 1892 noch immer Fälle eintreten können, in welchen ein Anspruch weder auf Krankengeld, noch auf Unfallentschädigung gegeben ist. Um, wie es in den Motiven[3] heisst, die Kontinuität zwischen K.V. und U.V. herzustellen, hat man bestimmt, dass

1. ganz allgemein die B.G.en verpflichtet sind, dem Verletzten die Unfallrente vor Ablauf der dreizehnten Woche zu zahlen, wenn
   a) der Anspruch auf Krankengeld, mag er auf dem K.V.G. beruhen oder nach Massgabe des § 12 Abs. II des G.U.V.G.[4] dem Verletzten gegen den Betriebsunternehmer (bezw. Rheder) zustehen, vor Ablauf der dreizehnten Woche weggefallen ist,
   b) bei dem Verletzten eine noch über die dreizehnte Woche hinaus andauernde Beschränkung der Erwerbsfähigkeit zurückgeblieben ist,

   und zwar von dem Tage ab, an welchem der Anspruch auf Krankengeld in Wegfall kommt;
2. nach statutarischer Bestimmung diese Verpflichtung selbst dann eintreten kann, wenn die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit voraussichtlich vor Ablauf der dreizehnten Woche nach dem Unfall wegfallen wird.[5]

Massgebend bei der Berechnung der Wartezeit ist für deren Anfang der Eintritt des Unfalls und für das Ende der letzte Tag der dreizehnten Woche.

4. Veränderung der Verhältnisse.

Die Feststellung der Renten erfolgt nicht auf eine bestimmte Zeit, der Rentenbezug dauert fort, solange die Festsetzung, auf welche er sich stützt, in Kraft ist. Die Entschädigungspflichtigen hatten es aber nach den bisherigen Gesetzen in der Hand, jederzeit eine andere Festsetzung eintreten zu lassen, sobald sich eine wesentliche Veränderung in denjenigen Verhältnissen nachweisen liess, welche bei der früheren Rentenfestsetzung massgebend waren; in gleichem Masse waren sie verpflichtet, Anträgen auf Erhöhung der Rente

[1] § 9 I. [2] § 15 L.U.V.G., S.U.V.G. [3] Vergl. Graef, S. 91. [4] § 14 Abs. II S.U.V.G. [5] § 13 II G.U.V.G., § 15 II L.U.V.G. u. S.U.V.G.

näher zu treten, wenn jene Verhältnisse sich zu Ungunsten des Verletzten geändert hatten und dies glaubhaft gemacht war. Auch die neuen Gesetze haben diesen Grundsatz; sie beschränken ihn aber für diejenigen Fälle, in welchen eine im Zustande des Verletzten eingetretene Veränderung eine Minderung oder Erhöhung der Entschädigung erfordert, wie folgt.

1. Nach Ablauf von zwei Jahren von der Rechtskraft des Bescheides oder der Entscheidung, durch welche die Entschädigung zuerst endgültig festgestellt worden ist, können anderweite Feststellungen nur in Zeiträumen von mindestens einem Jahre verlangt oder vorgenommen werden.
2. Innerhalb der ersten fünf Jahre seit jenem Bescheide bezw. der Entscheidung kann die anderweite Feststellung durch Bescheid der B.G. und zwar sowohl auf Antrag als auch von Amtswegen, nach Ablauf der fünf Jahre aber nur durch das Schiedsgericht und nur auf Antrag erfolgen.

Eine abweichende Vereinbarung zwischen dem Entschädigungspflichtigen und dem Rentenempfänger ist nicht ausgeschlossen, auch werden von jenen Änderungen nicht berührt die anderweite Rentenfestsetzung nach Abschluss des neuen Heilverfahrens, die Einstellung der Rentenzahlung und die Ablösung einer Rente durch Kapitalabfindung. Diese können auch nach Ablauf der fünf Jahre einseitig durch die B.G. durch Bescheid vorgenommen werden. Soweit die neuen Bestimmungen das Verfahren betreffen, wird noch im zweiten Teil darauf zurückzukommen sein; den Entschädigungsanspruch selbst ändern sie nur in folgenden Punkten ab:

1. Der Verletzte kann — wofern nicht eine andere Vereinbarung besteht — nach Ablauf der zweijährigen Frist und bis zum fünften Jahre nicht mehr jederzeit wegen einer Verschlechterung seines Zustandes eine Erhöhung der Rente fordern.
2. Innerhalb der drei Jahre behält die Entschädigung die einmal festgesetzte Höhe jedenfalls für die Dauer eines Jahres, mag sich inzwischen auch eine wesentliche Besserung im Zustand des Verletzten gezeigt haben.
3. Die Minderung, Einstellung oder Aufhebung der Rente, für deren Eintritt bisher der Tag der Zustellung des betreffenden Bescheides massgebend war, wird jetzt, während der ersten fünf Jahre erst mit dem Ablauf des Monats wirksam, in welchem der die Änderung aussprechende Bescheid zugestellt worden ist.

Durch die letztere Bestimmung wollte man die schweren wirtschaftlichen Nachteile beseitigen, welche dadurch hervorgerufen waren, dass die Rente monatlich im voraus gezahlt und deshalb, wenn der Abänderungsbescheid im Laufe des Monats zugestellt wurde, vielfach Rückforderungen der Rente vorgenommen werden mussten.

Für die Erhöhung der Rente ist die Bestimmung geblieben, dass diese nur für die Zeit nach Anmeldung des Anspruchs, nicht auch für die Vergangenheit gefordert werden kann. — Im Anschluss an die Vorschriften des § 48 des I.V.G. und in Ausdehnung der §§ 39 und 48 des B.U.V.G. und § 75 des S.U.V.G. sind für das ganze Gebiet des U.V.G. jetzt Fälle vorgesehen, in welchen die Einstellung der Rente erfolgen kann, ohne dass die Beschränkung

der Erwerbsfähigkeit beseitigt ist.[1] Das Gesetz spricht hier von einem Ruhen der Rente und verlangt im Gegensatz zur „Aufhebung“ die Einstellung der Rente. Die bisherigen Gesetze liessen dies ausdrücklich nur für die nach dem B.U.V.G. und S.U.V.G. Versicherten zu, indem sie den B.G.en das Recht gaben, die Zahlung der Rente einzustellen, solange der ausländische Berechtigte nicht im Inland wohnt. Diese Vorschrift ist jetzt mit der Abänderung für alle Versicherten gegeben, dass an die Stelle des „Wohnens im Inlande“ „der gewöhnliche Aufenthalt“ getreten ist. Es soll nunmehr ausserdem ein Ruhen des Rentenbezuges eintreten

1. für sämtliche Rentenberechtigte, mögen sie In- oder Ausländer sein, wenn sie eine die Dauer von einem Monat übersteigende Freiheitsstrafe verbüssen, oder solange sie in einem Arbeitshaus oder einer Besserungsanstalt untergebracht sind;
2. für Inländer, wenn diese im Auslande sich aufhalten und es unterlassen, dem Entschädigungspflichtigen ihren Aufenthalt mitzuteilen.

In Fällen der zu 1 erwähnten Art liess die Rechtsprechung unter Umständen eine Rentenminderung oder -einstellung dann zu, wenn der Berechtigte die B.G. schuldhaft über seinen Aufenthalt in Unkenntnis gehalten hat; es genügte dies aber nicht, vielmehr musste hinzukommen, dass nach der sonstigen Aktenlage der Schluss gerechtfertigt war, dass die Erwerbsfähigkeit sich gebessert hat oder keine Beeinträchtigung derselben mehr vorliegt.[2]

Die Rente ruht natürlich nur so lange, als das den Bezug hindernde Ereignis (Freiheitsstrafe, Aufenthalt im Arbeits- oder Besserungshause, Aufgabe des gewöhnlichen Aufenthalts im Inlande, Aufenthalt im Auslande und Unterlassung der Mitteilung) währt. Ist dasselbe beseitigt, so steht dem Berechtigten die Befugnis zu, die Wiedergewährung zu beantragen. — Für diejenigen berechtigten Inländer, welche sich im Auslande aufhalten, ist noch eine besondere Bestimmung des Inhalts getroffen, dass sie nach Massgabe der vom R.V.A. zu erlassenden Anordnungen von Zeit zu Zeit bei einem deutschen Konsul persönlich sich vorstellen müssen, und die Rente also schon dann eingestellt werden kann, wenn dieser Anordnung nicht Folge geleistet wird; hier lebt aber das Recht auf die Rente bei dem Nachweise wieder auf, dass der Berechtigte der Vorstellungspflicht ohne sein Verschulden nicht hat genügen können.

B. Schadensersatz bei Tötung.

Erleidet eine versicherte Person durch einen Betriebsunfall, unmittelbar oder mittelbar, den Tod, so entstehen dadurch zweierlei selbständige Ansprüche, auf Sterbegeld und auf Rente.[3]

1. Der Anspruch auf Sterbegeld ist an die Stelle des bisherigen Rechts auf „Ersatz der Beerdigungskosten“ getreten. Man bezweckte hiermit, wie sich aus den Motiven ergiebt,[4] auch in denjenigen Fällen, in welchen, wie bei Ertrunkenen und Verbrannten, es zu einer Beerdigung oft nicht kommt, den Hinterbliebenen neben der Rente eine Entschädigung zu verschaffen, ist aber nicht überall diesem Zwecke entsprechend verfahren. Im § 21 des S.U.V.G.

[1] § 94 G.U.V.G., § 100 L.U.V.G., § 98 S.U.V.G. [2] Handb. der U.V. Anm. 8c zu § 65 S. 360. [3] § 15 G.U.V.G., § 16 L.U.V.G., § 21 S.U.V.G. [4] S. 57 zu § 6 des Entw.

ist zwar auch der Ausdruck „Sterbegeld“ gebraucht, es wird aber nur dann gewährt, wenn die Bestattung auf dem Lande erfolgt, und nur demjenigen zugesprochen, welcher die Beerdigung besorgt hat; der Anspruch entfällt aber, sobald eine Beerdigung auf dem Lande nicht vorgenommen wird.

Wer das Sterbegeld zu fordern hat, ist nur im S.U.V.G. (§ 21) gesagt, in den anderen Gesetzen nicht; als berechtigt hierzu müssen die Hinterbliebenen der Verunglückten angesehen werden. Der Mindestbetrag des Sterbegeldes ist 50 M.; in der Regel beträgt es aber den 15. Teil des J.A.V. des Verstorbenen, der bei der Berechnung einer für diesen festzustellenden Rente hätte in Betracht gezogen werden müssen; das Sterbegeld erhöht sich, wenn der so berechnete I.A.V. infolge eines früher erlittenen entschädigten Unfalles sich geringer stellt als der Lohn, welchen der Verstorbene vor diesem Unfalle bezogen hat, und zwar um denjenigen Teil der für den früheren Unfall bezogenen Rente, der zuzulegen ist, damit der der früheren Rentenfeststellung zu Grunde gelegte I.A.V. erreicht wird.[1]

2. Die Rente der Hinterbliebenen, für deren Berechnung — wie vorausgeschickt werden mag — die gleichen Grundsätze wie für die Berechnung des Sterbegeldes massgebend sind, und die wohl von denjenigen Ansprüchen zu unterscheiden sind, welche die Angehörigen als Rechtsnachfolger des Getöteten aus dessen Rechten geltend machen können,[2] haben in dem neuen Gesetze eine wesentlich andere Gestaltung, insbesondere eine erhebliche Ausdehnung erfahren. Bisher waren nur bedacht

a) die Witwen bis zum Tode oder ihrer Wiederverheiratung (im letzten Falle gab es eine Abfindung mit dem dreifachen Betrage der Jahresrente) mit 20 Prozent des Arbeitsverdienstes,
b) Kinder bis zum zurückgelegten 15. Jahre, und zwar
   α) vaterlose mit 15 Prozent,
   β) Waisen mit 20 Prozent,
c) Ascendenten des Verstorbenen, wenn dieser ihr einziger Ernährer war, mit 20 Prozent des Arbeitsverdienstes.

Jetzt gestalten sich die Hinterbliebenen-Ansprüche wie folgt:

a) Die Witwe des Verstorbenen, d. h. diejenige Person, mit welcher derselbe zur Zeit des Todes durch das Band der Ehe verbunden war, mag auch eine thatsächliche Trennung bestanden haben, erhält bis zu ihrem Tode oder ihrer Wiederverheiratung 20 Prozent des J.A.V. und hat im Falle ihrer Wiederverheiratung Anspruch auf 60 Prozent des J.A.V.[3] In dem letzteren Falle steht sich die Witwe jetzt günstiger als bisher. Die Abfindung würde nach dem dreifachen Betrage ihrer Jahresrente berechnet; es bestand ferner die auch jetzt aufgenommene Bestimmung, dass die Rente der Witwe und der Kinder zusammen 60 Prozent des J.A.V. nicht übersteigen dürfen, die Witwe musste also beim Vorhandensein von mehr als 2 resp. 3 Kindern eine Kürzung ihrer Rente sich gefallen lassen, und damit änderte sich natürlich auch

[1] § 15 Abs. II G.U.V.G., § 16 Abs. II L.U.V.G., § 21 Abs. III S.U.V.G. [2] Wenn z. B. der Tod lange nach Ablauf der dreizehnten Woche seit Eintritt des Unfalls erfolgt und eine Entschädigung für die Verletzung noch nicht endgültig festgesetzt war. [3] § 16 G.U.V.G., § 17 S.U.V.G., § 22 S.U.V.G.

die Abfindungssumme. Fortan wird nicht mehr die Jahresrente, sondern der J.A.V. berücksichtigt, die Witwenabfindung beträgt danach immer 60 Prozent des J.A.V.

Hatte die Witwe sich erst nach dem Unfalle mit dem Verstorbenen verheiratet, so ist derselben auch nach den neuen Gesetzen ein Anspruch auf Witwenrente nicht gegeben. Aus Billigkeitsgründen hat man jedoch der B.G., die bisher nicht in der Lage war, in diesem Falle eine Witwenrente festzusetzen, das Recht hierzu eingeräumt. Man dachte hierbei an besondere Ausnahmefälle, so, wenn die Ehe in dem Zeitpunkt, in welchem der Verletzte zwar infolge des Unfalls, aber zeitlich vielleicht erst lange nach dessen Eintritt, starb, schon lange bestanden hatte, oder wenn die Eheschliessung zur Zeit des Unfalls unmittelbar bevorstand und vielleicht schon voreheliche Kinder vorhanden waren.[1]

b) Der Witwer hat Anspruch auf 20 Prozent des Arbeitsverdienstes, wenn seine infolge eines Betriebsunfalls tötlich verunglückte Frau den Lebensunterhalt ihrer Familie ganz oder überwiegend bestritten hat, weil der Mann erwerbsunfähig war. Dieser Anspruch fällt jedoch weg, wenn die Bedürftigkeit nicht mehr besteht.[2]

c) Kinder, und zwar

α) solche, deren Vater durch Betriebsunfall verunglückt ist, haben bis zum zurückgelegtem 15. Lebensjahre je 20 Prozent des J.A.V. zu beanspruchen,[3]

β) solche, deren Mutter durch Betriebsunfall verunglückt ist, haben Anspruch auf den gleichen Betrag,[4] doch ist hier zu unterscheiden: der Anspruch steht ihnen unter den gleichen Voraussetzungen wie den Kindern zu *α* zu, wenn ihre Mutter alleinstand, als dieselbe an den Folgen des Unfalls starb, also Witwe oder von ihrem Manne verlassen oder unverheiratet war; lebte aber ihr Vater zu jener Zeit mit der Mutter zusammen, so haben die Kinder den Anspruch nur unter der weiteren Bedingung, dass die Mutter wegen Erwerbsunfähigkeit des Vaters den Lebensunterhalt ihrer Familie ganz oder überwiegend bestritten hatte; fehlt es an dieser Bedingung, so besteht nur ein Recht, nicht auch eine Pflicht der Entschädigungspflichtigen, den Kindern dann die Rente zu gewähren, wenn der Vater sich ohne gesetzlichen Grund von der häuslichen Gemeinschaft ferngehalten und seiner Pflicht zur Erhaltung der Kinder entzogen hat; man stellt diesen Fall also dem gleich, in welchem der tötlich verlaufene Unfall eine alleinstehende weibliche Person betrifft. Den Entschädigungspflichtigen eine Verpflichtung zur Gewährung der Rente in diesem Falle aufzuerlegen, unterliess man, weil der Vater gesetzlich zur Gewährung des Unterhalts verpflichtet ist; man erwartet aber wohl, dass, sobald sich dieses Recht der

---

[1] Graef, Die U.V.G. des Deutschen Reichs S. 96 Abs. 3. [2] § 17 G.U.V.G., § 18 L.U.V.G., § 23 S.U.V.G. [3] § 16 Abs. I G.U.V.G., § 17 Abs. I L.U.V.G., § 22 Abs. 1 S.U.V.G. [4] § 17 Abs. I G.U.V.G., § 18 Abs. 1 L.U.V.G., § 23 Abs. 1 S.U.V.G.

Kinder nicht verwirklichen lässt, die B.G. von der Befugnis des § 17 Abs. II G.U.V.G.[1] Gebrauch machen werde.

d) Verwandte aufsteigender Linie, deren Lebensunterhalt ganz oder überwiegend durch den Verstorbenen bestritten worden ist, können, solange die Bedürftigkeit besteht, zusammen 20 Prozent des J.A.V. beanspruchen. Hier hat man sich einem durch die Rechtsprechung ausgebildeten Grundsatz angeschlossen, ist aber zu Gunsten der Berechtigten noch darüber hinausgegangen. Die Rechtsprechung hatte die Vorschrift des § 6 Abs. 6 des U.V.G. vom 6. Juli 1884,[2] wonach den Ascendenten eines durch Betriebsunfall Verunglückten eine Rente nur zustand, wenn derselbe ihr einziger Ernährer war, in der Erwägung, dass bei strenger Auslegung diese Bestimmung nur in seltenen Fällen Anwendung finden würde, dahin ausgelegt, dass die Voraussetzungen für die Rentengewährung schon gegeben sind, wenn der Verunglückte den Ascendenten thatsächlich im wesentlichen allein unterhalten, d. h. vor Armut und Elend bewahrt hat. Weiter konnte man nach dem Wortlaut des Gesetzes nicht gehen, es musste insbesondere dann die Rente versagt werden, wenn nicht der Getötete allein, sondern etwa ein Bruder mit ihm gemeinschaftlich den Ascendenten unterstützt hatte. Dass eine derartige Thatsache dem Rentenanspruche des Verwandten aufsteigender Linie nicht mehr entgegengehalten werden kann, dafür ist durch Einschalten des Wortes „überwiegend“ gesorgt; es genügt fortan, wenn von mehreren Ernährern der Verstorbene in überwiegendem Masse zu dem Unterhalt des Verwandten beigesteuert hat.

Wer als Verwandter aufsteigender Linie anzusehen ist, bestimmt sich nach dem bürgerlichen Recht, jetzt also nach dem B.G.B. Erwähnt mag nur werden, dass auch die uneheliche Mutter zu den unterstützungsberechtigten Verwandten gehört.

In welcher Weise der Lebensunterhalt von dem Verstorbenen bestritten worden, ist gleichgültig; wie der Abgeordnete Primborn in der Reichstagssitzung vom 4. Juli 1900 hervorhob,[3] kommen nicht lediglich Unterstützungen durch bares Geld in Betracht, vielmehr jedwede Unterstützung, auch durch Arbeitsleistung, Natural- und sonstige Leistungen; sie müssen nur den Zweck verfolgen, den Unterhalt des anderen zu bestreiten und nicht etwa in Erfüllung einer Vertragspflicht gewährt sein.

Der Rentenanspruch fällt weg, sobald die Bedürftigkeit aufhört, stellt sich diese abermals ein, so lebt auch der Anspruch wieder auf.

Die Rente kann für alle Verwandten aufsteigender Linie zusammen niemals mehr als 20 Prozent des J.A.V. betragen.[4]

e) Enkel des Verunglückten haben, sofern sie bei Eintritt des Todes elternlos sind, unter den gleichen Voraussetzungen wie Verwandte aufsteigender Linie, jedoch nur bis zum zurückgelegten 15. Lebensjahre, zusammen einen Anspruch auf 20 Prozent.[5] Auch hier muss die

[1] § 18 Abs. II L.U.V.G., § 23 Abs. II S.U.V.G. [2] § 7 Z. 2b U.V.G. vom 5. Mai 1886. [3] Stenogr. Bericht S. 5267. [4] § 20 G.U.V.G., § 21 L.U.V.G., § 26 S.U.V.G. [5] § 19 G.U.V.G., § 20 L.U.V.G., § 25 S.U.V.G.

Bedürftigkeit nachgewiesen werden und der Lebensunterhalt ganz oder überwiegend durch den Verstorbenen bestritten worden sein. Der Anspruch fällt mit vollendetem 15. Lebensjahre auch dann weg, wenn die Bedürftigkeit noch besteht.

Damit ist der Kreis der Hinterbliebenen, welche einen Rentenanspruch haben, erschöpft. Nicht zu ihnen gehören Geschwister.

Von allgemeinen Grundsätzen, welche die Gesetze, zum Teil in Abänderung der alten Bestimmung, aufgestellt haben, mögen noch erwähnt werden:

a) Der Anspruch aller Hinterbliebenen kann niemals 60 Prozent des J.A.V. übersteigen; es muss deshalb, wenn Hinterbliebene der verschiedenen Kategorien vorhanden sind, deren gesetztliche Renten bei gesonderter Berechnung zusammen mehr als 60 Prozent betragen, eine Kürzung der einzelnen Renten eintreten; doch sollen Ehegatten und Kinder vor den andern Hinterbliebenen und diese erst dann bedacht werden, wenn die Renten jener zusammen nicht das gesetzlich höchste Mass erreichen; ist dies der Fall, so gehen die anderen leer aus, wenn nicht, so sind die Verwandten aufsteigender Linie vor den Enkeln und unter den ersteren die Eltern vor den Grosseltern u. s. w. zu berücksichtigen.

b) Die Ansprüche der Hinterbliebenen eines Ausländers, welche bisher davon abhängig waren, dass sie zur Zeit des Unfalls im Inlande wohnten, sind dadurch bedingt, dass sie zu jener Zeit ihren gewöhnlichen Aufenthalt im Inlande hatten; doch ist dem Bundesrat die Befugnis beigelegt, diese Beschränkung für bestimmte Bezirke oder für die Angehörigen solchen auswärtiger Staaten, durch deren Gesetzgebung eine entsprechende Fürsorge für die Hinterbliebenen der durch Betriebsunfall getöteten Deutschen gewährleistet ist, ausser Kraft setzen.[1] Man hat sich auch hier dem § 48, Abs. 1, Z. 4 d. I.V.G. angeschlossen, indem man besonders an diejenigen Personen aus den an die deutsche Grenze anstossenden Bezirken des Auslandes dachte, welche für einige Zeit innerhalb des Deutschen Reichs Arbeit nehmen, ohne ihren Wohnsitz im Auslande aufzugeben, ihre Familie im Nachbarorte des Auslandes lassen und selbst dorthin nach Beendigung der Arbeit zurückkehren. Wenn solche Familien, so führte man aus,[2] ihrem Ernährer nicht folgen, so geschehe dies in der Regel, weil sie auch jenseits der inländischen Arbeitsstätte ihres Ernährers nahe genug wohnen; solche Ausländer ständen in allen für die U.V. wesentlichen Beziehungen den Inländern gleich, und darum sei es billig, auch ihre Hinterbliebenen hinsichtlich der Unfallsrente den Inländern gleichzustellen.

c) Einen Fall der Hinterbliebenen- oder richtiger gesagt der Angehörigenrente kennt das Gesetz, in welchem der Anspruch hierauf besteht, obwohl der durch den Unfall Verletzte noch am Leben ist. Wenn nämlich der zum Rentenanspruch Berechtigte in dem Bezuge der Rente dadurch behindert ist, dass er eine die Dauer von drei Monaten übersteigende Freiheitsstrafe verbüsst, oder in einem Arbeitshaus oder

---

[1] § 21 G.U.V.G., § 22 L.U.V.G., § 27 S.U.V.G. [2] Vergl. Graef, U.V.G. S. 100.

einer Besserungsanstalt untergebracht ist, so haben seine im Inlande wohnenden Angehörigen, welche im Falle seines Todes Anspruch auf Rente haben würden, ein Recht auf Rente bis zur Höhe jenes Anspruchs. § 94 Z. 1 G.U.V.G.[1]

C. Fälligkeit der Entschädigungen und Zahlungsweise.

§§ 93 u. 97 G.U.V.G., 99 u. 103 L.U.V.G., 97 u. 101 S.U.V.G.

Die Fälligkeit der Entschädigungen kann naturgemäss erst nach ihrer Feststellung eintreten. Das Gesetz unterscheidet hier die Zahlung der Rente von der Gewährung der andern Unterstützungen:

1. Die Kosten des Heilverfahrens und die Sterbegelder sind binnen einer Woche nach ihrer Feststellung zahlbar.
2. Renten sind, sofern sich die B.G.[2] mit dem Entschädigungsberechtigten nicht über längere Abschnitte verständigt hat, in der Regel monatlich zahlbar; doch ist bei kleineren Renten, und zwar von höchstens 60 M., auch ohne vorherige Vereinbarung die Zahlung in Vierteljahrsbeträgen zugelassen; hierzu ist die B.G. sogar verpflichtet, wenn im Voraus anzunehmen ist, dass die Rente vor Ablauf des Vierteljahrs fortfällt. Als Zahltag gilt der Erste des Monats bezw. Vierteljahrs.

   Ist die Rente für ein Vierteljahr gezahlt, fällt aber der Grund der Rentenzahlung im Laufe dieses Zeitraums weg, so kann der entsprechende Teil der Rente zurückgefordert werden. Wenn die Rente aber nur für einen Monat gezahlt ist, und vor dessen Ablauf der Grund der Entschädigung beseitigt ist, so verbietet das Gesetz in Übereinstimmung mit der Vorschrift des § 89, Abs. IV G.U.V.G.[3] die Rückforderung ausdrücklich. Eine Sonderbestimmung für diesen Fall enthält § 93, Abs. III G.U.V.G.[4]

Für die Auszahlung der Entschädigung ist vorgeschrieben, dass sie auf Anweisung des Genossenschaftsvorstandes[5] durch die Postverwaltung und zwar diejenige Postanstalt bewirkt werden soll, in deren Bezirk die Empfangsberechtigten ihren Wohnsitz haben (§ 97 G.U.V.G.),[6] bezw. der Heimatshafen des Schiffes, auf welchem der Unfall sich zugetragen hat, belegen ist (§ 101 S.U.V.G.). Bei Verlegung des Wohnsitzes tritt die Postanstalt des neuen Wohnsitzes ein, vorausgesetzt, dass der Berechtigte die Überweisung bei der Behörde, welche die Zahlungsanweisung erlassen oder bei der Postanstalt des bisherigen Wohnsitzes beantragt hat.

Abschnitt V.

Träger der Versicherung.

Träger der Versicherung, d. h. diejenigen, welche über die auf Grund der U.V.G. entstandenen Entschädigungsansprüche zu befinden und ihnen zu

[1] § 100 L.U.V.G., § 98 S.U.V.G. [2] Bezw. die Ausführungsbehörde. [3] § 95 L.U.V.G., § 93 S.U.V.G. [4] § 99 III L.U.V.G., § 97 III S.U.V.G. [5] Bezw. die Aufsichtsbehörde. [6] § 103 L.U.V.G.

genügen haben, sind mit einigen Ausnahmen[1] die B.G.en. Es sind das Verbände von Unternehmern der versicherten Betriebe, welche zum Zwecke der Versicherung gebildet sind. Als Unternehmer ist hierbei nach § 28, Abs. III d. G.U.V.G.[2] derjenige, für dessen Rechnung der Betrieb erfolgt, nach § 32, Abs. II d. S.U.V.G. bei Schiffsbetrieben der Reeder, während das B.U.V.G. Bauarbeiten, welche in einem gewerbsmässigen Baubetrieb ausgeführt werden, von andern Bauarbeiten scheidet und als Unternehmer der ersteren den Baugewerbetreibenden, für dessen Rechnung der Betrieb erfolgt, aller anderen Bauarbeiten aber denjenigen bezeichnet, für dessen Rechnung sie ausgeführt werden.

Man unterscheidet gewerbliche B.G.en, zu welchen auch diejenigen des B.U.V.G. gehören, land- und forstwirtschaftliche B.G. und See-B.G. Die ersteren bestehen aus den Unternehmern der unter § 1 u. 2 G.U.V.G. fallenden Betriebe, sie werden für bestimmte Zwecke gebildet und umfassen innerhalb derselben alle Betriebe derjenigen Gewerbszweige, für welche sie errichtet sind. Die baugewerblichen B.G. umfassen alle Betriebe der im § 6, Z. 1 B.U.V.G. bezeichneten Art. Die land- und forstwirtschaftlichen B.G. sind eine Vereinigung der Unternehmer der unter § 1 L.U.V. fallenden Betriebe, nach örtlichen Betrieben gebildet und schliessen alle im § 1 daselbst genannten Betriebe ein, deren Sitz sich in demjenigen Bezirk befindet, für welchen sie errichtet sind. Die See-B.G.en endlich werden durch die Unternehmer der unter § 1 S.U.V.G. fallenden Betriebe gebildet.

Die B.G.en, deren Zahl durch die Erweiterung des Kreises der versicherten Personen eine wesentliche Vermehrung erfahren hat (§ 2 d. Hauptgesetzes), haben selbständige Persönlichkeit. Sie können unter ihrem Namen Rechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen, vor Gericht klagen und verklagt werden und sind Eigentümer eines besonderen, des sog. Genossenschafts-Vermögens, das allein ihren Gläubigern haftbar ist. Dasselbe wird durch die Mitglieder aufgebracht und unterliegt hinsichtlich der Verwaltung bestimmten gesetzlichen Normen,[3] welche im wesentlichen denjenigen Vorschriften nachgebildet sind, welche das B.G.B. über die Anlegung von Mündelgeldern enthält.[4] Soweit diese Bestimmungen nicht Platz greifen, hat die Landeszentralbehörde des Bundesstaats, in dessen Gebiet die B.G. ihren Sitz hat, oder das R.V.A. bei der Anlegung von Vermögensbeständen mitzuwirken.

Die Organisation der B.G. wird durch das Statut bestimmt, welches der Genehmigung des R.V.A. unterliegt. Ihre Organe sind:

1. Der Vorstand. Derselbe wird aus den stimmberechtigten Mitgliedern, deren gesetzlichen Vertretern und den[3] von den Unternehmern bevollmächtigten Leitern ihrer Betriebe gewählt. Er hat die gesamte Verwaltung, soweit sie nicht durch Statut andern übertragen ist, vertritt die B.G. gerichtlich und aussergerichtlich und verpflichtet durch seine Handlungen, welche er innerhalb der Grenzen seiner gesetzlichen und statutarischen Vollmacht im Namen der B.G. vornimmt, diese. Ihm ist neuerdings die Befugnis gegeben, bestimmte Geschäfte besoldeten Geschäftsführern zu übertragen, doch bleibt ihm die Verantwortlichkeit dafür.[4] Das

[1] Vergl. S. 75. [2] § 33 II L.U.V.G., § 32 S.U.V.G. [3] Falls das Statut das zulässt § 43 G.U.V.G., § 45 L.U.V.G., § 43 S.U.V.G. [4] § 42 IV G.U.V.G., § 44 IV L.U.V.G., § 42 IV S.U.V.G.

Amt des Vorstandes ist ein unentgeltliches Ehrenamt, berechtigt nur, sofern das Statut dies bestimmt, zum Anspruch auf Entschädigung für den durch Wahrnehmung der Genossenschaftsgeschäfte entstehenden Zeitverlust.[1]

2. Die Genossenschaftsversammlung. Sie hat das Statut zu beschliessen, abzuändern, den Vorstand zu wählen, die Jahresrechnung zu prüfen und abzunehmen, die Dienstordnung für die Genossenschaftsbeamten zu beschliessen und die Gefahrenklassen zu bilden.

Die B.G. kann in örtlich abgegrenzte Sektionen eingeteilt werden und Vertrauensmänner als örtliche Genossenschaftsorgane einsetzen. Die Sektion ist in der Regel ebenso organisiert wie die B.G., sie hat ihren Vorstand und ihre Sektionsversammlung.

Aufsichtsbehörde für die B.G., mit Bezug auf die Befolgung des U.V.G., ist das R.V.A.; an seine Stelle tritt das Landesversicherungsamt für diejenigen B.G., welche nur solche Betriebe umfassen, deren Sitz im Gebiet des betreffenden Bundesstaats belegen ist. Der gleichen Aufsicht unterstehen die von den B.G. errichteten und unterhaltenen Heilanstalten.

Für diejenigen Betriebe, welche für Rechnung des Reiches oder eines Bundesstaats verwaltet werden, tritt im Bereiche der U.V.G. an Stelle der B.G. das Reich bezw. der Bundesstaat;[2] sie üben die Befugnisse und Angelegenheiten der Genossenschaftsversammlung und des Vorstandes der Genossenschaft durch Ausführungsbehörden aus. Im Gebiete des B.U.V.G. können auch Kommunalverbände oder andere öffentliche Korporationen an die Stelle der B.G. treten.[3] Auch giebt es innerhalb desselben Gebietes Versicherungsanstalten.[4] Dem ist man im S.U.V.G. gefolgt,[5] soweit es sich um den Kleinbetrieb der Seeschiffahrt bezw. um die See- und Küstenfischerei handelt. Für diese ist die in der B.G. errichtete Versicherungsanstalt Trägerin der Versicherung; die Verwaltung derselben untersteht in der Regel dem Genossenschaftsvorstand und der Genossenschaftsversammlung.

Verpflichtet zur Gewährung der Entschädigung ist im einzelnen Falle diejenige B.G. bezw. andere Behörde, zu welcher der Betrieb gehört, in dem sich der Unfall ereignet hat. Da jedoch infolge des Ineinandergreifens von Betrieben, welche verschiedenen B.G.en angehören, in denjenigen Fällen, in denen die Arbeit verschiedenen Betrieben zugerechnet werden kann, vielfach Zweifel entstanden sind, welche Genossenschaft die Verpflichtete ist, und diese Zweifel in der Rechtsprechung nicht immer die gleiche Lösung gefunden haben, so ist in den neuen Gesetzen hierüber eine besondere Bestimmung aufgenommen worden. Nach § 28, Abs. IV G.U.V.G.[6] sind Unfälle, welche sich in einem der betreffenden B.G.en fremden Betriebe ereignen, dann auch von dieser B.G. zu entschädigen, wenn sie bei Betriebshandlungen vorkommen, zu welchen ein dieser B.G. angehöriger Betriebsunternehmer den Auftrag gegeben und für welche er die Löhne zu zahlen hat. Alle Zweifel werden jedoch hierdurch nicht beseitigt, eventuell müssen die Bestimmungen des § 85 G.U.V.G.[7] heran-

---

[1] § 44 G.U.V.G., § 46 L.U.V.G., § 48 S.U.V.G. [2] §§ 128—133 G.U.V.G., §§ 134—140 L.U.V.G., §§ 42, 43 B.U.V.G., §§ 129—132 S.U.V.G. [3] § 6 L.U.V.G. [4] §§ 18—23 B.U.V.G. [5] § 158 das. [6] § 33 III L.U.V.G., § 32 III S.U.V.G. [7] § 91 L.U.V.G., § 89 S.U.V.G.

gezogen werden, wonach eine Verteilung der Entschädigungspflicht unter verschiedene B.G.en stattfinden kann, wenn die Beschäftigung, bei welcher sich der Unfall ereignet hat, für mehrere zu verschiedenen B.G.en gehörende Betriebe stattgefunden hat. Diese Verteilung kann eventuell das R.V.A. auf Antrag bestimmen.

Zweiter Teil.

Das Verfahren.

Abschnitt I.

Untersuchung des Unfalls und Feststellung der Entschädigungen.

Das Gesetz scheidet die Untersuchung des Betriebsunfalles von der Feststellung der für denselben zu zahlenden Entschädigung. Die erstere liegt der Ortspolizei ob, die Feststellung der Entschädigung ist Sache der B.G. bezw. der Ausführungsbehörden; sie hat unabhängig von der Untersuchung und von ausdrücklicher Geltendmachung der Ansprüche seitens der Verletzten oder seiner Hinterbliebenen zu erfolgen, und zwar mit besonderer Beschleunigung,[1] damit sich „die Leistungen aus der U.V., soweit irgend möglich, lückenlos an den Fortfall anderer Unterstützungen ein Krankengeld u. s. w. bezw. an den Tod des Verletzten anschliessen“.[2]

1. Die Untersuchung des Unfalls ist bedingt durch eine Anzeige. Diese ist dem Betriebsunternehmer bezw. demjenigen, welcher zur Zeit des Unfalls den Betrieb oder den Betriebsteil, in dem sich der Unfall ereignete, zu leiten hatte,[3] zur Pflicht gemacht; ihre Unterlassung ist mit Strafe bedroht (§ 147 G.U.V.G.).[4] Die Frist für die Anzeige beträgt jetzt 3 Tage. Voraussetzung für die Anzeige ist, dass es sich um einen Unfall in dem versicherten Betriebe handelt, durch welche eine in demselben beschäftigte Person getötet wird oder eine Körperverletzung erleidet, die eine völlige oder teilweise Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod zur Folge hat. Die Anzeige ist schriftlich zu erstatten und zwar bei der Ortspolizeibehörde und bei dem durch Statut bestimmten Genossenschaftsorgane.[5] Nach Eingang einer solchen Anzeige ist die Ortspolizeibehörde verpflichtet, den Unfall einer Untersuchung zu unterziehen,

a) wenn durch ihn der Tod einer Person herbeigeführt worden ist,
b) wenn durch den Unfall eine Person eine Körperverletzung erlitten hat, die nach Ansicht der untersuchenden Behörde voraussichtlich einen Entschädigungsanspruch auf Grund des U.V.G. zur Folge haben wird,
c) wenn der Vorstand der Genossenschaft oder der Sektion oder der beteiligten Krankenkasse den Antrag stellt.

Auch hier ist eine Beschleunigung des Verfahrens vorgeschrieben. Die

---

[1] § 71 G.U.V.G., § 77 L.U.V.G., § 76 S.U.V.G. [2] Vergl. Begründung des Entwurfs bei Graef S. 150. [3] Jedoch nur in Abwesenheit des Betriebsunternehmers. [4] § 157 L.U.V.G., § 143 S.U.V.G. [5] § 63 I G.U.V.G., § 70 I, L.U.V.G., § 65 I S.U.V.G.

Untersuchung soll stets sobald als möglich vorgenommen werden (§ 64 G.U.V.G.);[1] sie hat sich unmittelbar an den Eingang des entsprechenden Ersuchens der B.G. oder der beteiligten Krankenkasse anzuschliessen,

a) wenn die Verwaltung der Gemeinde-K.V., der Vorstand einer Krankenkasse oder Hülfskasse in Erfüllung der ihnen in § 76b des K.V.G. auferlegten Verpflichtung einen Erkrankungsfall, welcher durch einen nach den U.V.G. zu entschädigenden Unfall herbeigeführt ist und noch mit dem Ablauf der vierten Woche der Krankheit die Erwerbsfähigkeit des Erkrankten ungünstig beeinflusst, dem Vorstand der zuständigen B.G. oder dem Sektionsvorstande angezeigt hat,
b) wenn der Anspruch auf Krankengeld vor dem Ablauf der 13. Woche nach Eintritt des Unfalls weggefallen, aber bei dem Verletzten eine noch über die 13. Woche hinaus andauernde Beschränkung der Erwerbsfähigkeit zurückgeblieben ist oder ein dem durch Statut gleichgestellter Fall vorliegt (§ 13 G.U.V.G.).[2]

Die Untersuchung hat sich wie bisher auf die Veranlassung des Unfalls, die getöteten oder verletzten Personen, die Art der vorgekommenen Verletzung, den Verbleib der verletzten Personen und die Hinterbliebenen der durch den Unfall getöteten Person, welche einen Anspruch auf Unfallentschädigung erheben können, zu erstrecken, nach den neuen Gesetzen aber weiter noch

a) auf die Angehörigen der durch den Unfall verletzten Personen, welche Entschädigungsansprüche erheben können,
b) auf die Höhe der Rente, welche der Verletzte etwa auf Grund der U.V.G. oder des I.V.G. bezieht.

2. Feststellung der Entschädigung (§§ 69—74 G.U.V.G.).[3] Dieselbe muss, wie schon erwähnt, von Amtswegen vorgenommen werden, und zwar, sobald die Genossenschaft von dem Unfall Kenntnis erhalten hat. Als Form der Feststellung ist die Beschlussfassung gewählt, welche nach aussen hin sowohl bei Anerkennung des Anspruchs als auch bei einer Ablehnung desselben durch einen mit Gründen zu versehenden schriftlichen Bescheid in die Erscheinung tritt. Zu erfolgen hat die Beschlussfassung in der Regel durch den Vorstand der Genossenschaft. An seine Stelle kann nach statutenmässiger Bestimmung der Sektionsvorstand oder ein Ausschuss des Genossenschafts- oder Sektionsvorstandes oder eine besondere Kommission treten.[4] Ist die Genossenschaft in Sektionen geteilt, so liegt in folgenden Fällen deren Vorstand[5] die Beschlussfassung ob:

a) wenn die im § 9 I a[6] genannten Leistungen (freie ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel, Krücken, Stützapparate u. dergl.) in Frage stehen,
b) wenn eine Rente für die Dauer einer voraussichtlich vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit festzustellen ist,
c) wenn es sich um das Sterbegeld, um die Aufnahme des Verletzten in eine Heilanstalt oder um die den Angehörigen eines Verletzten für die Zeit seiner Behandlung in einer Heilanstalt zu gewährenden Rente handelt (§ 69 G.U.V.G.).[7]

---

[1] § 71 L.U.V.G., § 68 S.U.V.G. [2] §§ 15 L.U.V.G. u. S.U.V.G. [3] §§ 75—80 L.U.V.G., §§ 74—78 S.U.V.G. [4] § 69 G.U.V.G., § 75 L.U.V.G., § 74 S.U.V.G. [5] § 69 I Z. 1 a—e G.U.V.G., § 75 I Z. 1 a—e L.U.V.G., § 74 I Z. 1 a—e S.U.V.G. [6] § 8 Ia L.U.V.G., § 9 Ia S.U.V.G. [7] Stenogr. Bericht S. 5341.

Die Gestaltung des bei der Beschlussfassung zu beobachtenden Verfahrens hat sowohl in der Kommission als auch bei der 2. und 3. Lesung im Reichstage zu langen Auseinandersetzungen Anlass gegeben. Man versuchte es, den Arbeitern einen grösseren Einfluss auf die Beschlussfassung einzuräumen, indem man an die Stelle des schriftlichen Verfahrens eine mündliche Verhandlung setzen wollte, und ging sogar so weit, den B.G.en das Recht zur ersten Feststellung zu nehmen und es auf die Schiedsgerichte übertragen zu wollen. Die gegen das bisherige Verfahren gerichteten Vorwürfe zielten unter anderen darauf hin, dass dem Gutachten des Arztes und namentlich dem behandelndem Arzte keine genügende Rolle eingeräumt sei, dass oft die Verletzten oder deren Angehörige gar nicht in der Lage seien, zu erkennen, aus welchen Gründen man ihrem Antrage nicht oder nicht ganz stattgegeben habe, tadelte es andererseits, dass in vielen Fällen die B.G. sich hinsichtlich des Grades der Erwerbsfähigkeit, anstatt geeignete Sachverständige zu hören, viel zu sehr auf die diesbezüglichen von den Ärzten geäusserten Ansichten verliessen; insbesondere war es der Staatssekretär Graf von Posadowsky-Wehner selbst, welcher in längerer Rede erklärte, dass die Ärzte vielfach ihre Befugnisse überschreiten. (Sitzung des Reichstags vom 8./5. 1900, Stenogr. Ber. S. 5339 ff.) Im weiteren Verlaufe dieser Ausführungen erklärte der Redner es als ein nicht unberechtigtes Verlangen, dass, bevor die B.G. ihre Entscheidung trifft, derjenige Arzt, welcher den Kranken behandelt hat, als der geeignetste Zeuge über die Thatsache der Verletzung und des ganzen Krankenverlaufs gehört werden soll, weil „in der Regel das Gutachten des behandelnden Arztes, der sich gewiss auch in seinem Urteile täuschen kann, aber selbst in diesem Falle dem Verletzten noch ein gewisses Gefühl der Beruhigung und der Befriedigung gewährt, wenn er weiss, der Arzt, der ihn behandelt hat, ist auch zur Sache gehört worden.“[1] Diese Äusserung führte denn auch zu einem Antrage, welcher dem § 69 III G.U.V.G.[2] entsprach, und dessen Annahme der Staatssekretär selbst empfahl. Danach darf das Feststellungsorgan sich unter Umständen vor Erlass des Bescheides nicht mit einem ärztlichen Gutachten begnügen, sondern ist gehalten, den behandelnden Arzt und, sofern derselbe zu der Genossenschaft in einem Vertrauensverhältnisse steht und der Verletzte oder dessen Angehörige bezw. Hinterbliebene es beantragen, einen anderen Arzt zu hören. Diese Verpflichtung tritt ein, wenn die Genossenschaft auf Grund eines vorliegenden ärztlichen Gutachtens zu der Überzeugung gelangt, dass jede Entschädigung abgelehnt werden muss oder nur eine Teilrente gewährt werden kann. Damit der Verletzte oder dessen Hinterbliebene auf Befolgung dieser Vorschrift hinwirken und event. die Zuziehung eines anderen als des behandelnden Arztes (dessen Wahl allerdings der B.G. zusteht) veranlassen können, muss ihnen vor endgültiger Feststellung von der Absicht, die Entschädigung abzulehnen oder eine Teilrente zu gewähren, Kenntnis gegeben werden (§ 70 G.U.V.G.). In diesem Falle sollen „die rechnungsmässigen Grundlagen“ mitgeteilt werden; auch muss das zuständige Genossenschaftsorgan dabei auf das den Berechtigten nach § 69 Abs. III gegebene Recht sowie darauf hinweisen, dass sie berechtigt sind, sich über die Absicht der Genossenschaft und die mitgeteilten

[1] § 75 III L.U.V.G., § 74 III S.U.V.G. [2] § 76 L.U.V.G., § 75 S.U.V.G.

Grundlagen innerhalb einer Frist von 2 Wochen zu äussern und entsprechende Anträge bei der unteren Verwaltungsbehörde zu Protokoll zu geben. Die B.G. darf dann vor Ablauf dieser Frist nicht zur endgültigen Feststellung schreiten. Es ist hiermit ein Teil derjenigen Bestimmungen zum Gesetz erhoben, welche das R.V.A. im Anschluss an die ziemlich unverständlichen Vorschriften des § 57 Abs. 3 des U.V.G. vom 16./7. 1884[1] durch verschiedene Rundschreiben an die B.G.-Vorstände, betr. die Feststellung der Entschädigung, aufgestellt hat.[2] Man vermisst jedoch in den neuen Bestimmungen als sehr wesentlich, wie es mit dem ärztlichen Gutachten gehalten werden soll, ob auch diese, sei es ganz oder im Auszuge, den Berechtigten mitzuteilen sind. Daraus, dass eine Mitteilung der „rechnungsmässigen Grundlagen" ausdrücklich vorgeschrieben ist, könnte man entnehmen, dass das Feststellungsorgan zu einer Mitteilung der ärztlichen Gutachten nicht berechtigt ist. Es dürfte dies aber aus § 70 Abs. III[3] und der Begründung hierzu zu schliessen sein. Da nämlich, wie schon bemerkt, dem Berechtigten bei Mitteilung der rechnungsmässigen Grundlagen (wozu u. a. die in Ansatz gebrachte Lohnhöhe, der Grad der Invalidität, die Anzahl der Hinterbliebenen gehören) gesagt werden muss, dass er die Vernehmung des behandelnden oder eines anderen Arztes beantragen kann, da ferner die Zusendung der Unterlagen lediglich bezweckt, den Sachverhalt schon in der ersten Instanz möglichst klarzulegen, die Berechtigten aber oft begründete Anträge nach dieser Richtung hin nicht stellen können, wenn sie nicht wissen, wie ärztlicherseits über die Sache geurteilt wird, so erscheint es jedenfalls als zweckmässig geboten, das ärztliche Gutachten ganz oder im Auszuge beizufügen, um so mehr, als es häufig neben dem Untersuchungsprotokoll die einzige Unterlage sein wird. So ist es auch bisher gehalten worden, indem man wenigstens denjenigen Teil der ärztlichen Gutachten, welche für die Entschliessung des Feststellungsorgans mitbestimmend waren, unter Weglassung von Bemerkungen, die einen für den Verletzten beunruhigenden Inhalt haben, zur Kenntnis desselben brachte. Dass man aber beabsichtigt hat, das gleiche Verfahren auch unter der Herrschaft der neuen Gesetze zu beobachten, ergiebt sich aus der Begründung des Entwurfs zum § 57 (S. 86). Es wird hier dem in der Reichstagskommission von 1897 gefassten Beschluss, dem Verletzten auf seinen Antrag den gesamten Wortlaut der Gutachten mitzuteilen, in folgender Begründung entgegengetreten:

„Es ist nicht zu verkennen, dass in vielen Fällen eine uneingeschränkte wörtliche Mitteilung des ganzen Gutachtens für den Verletzten selbst schädlich sein kann, z. B. wenn eine ungünstige Prognose über den Verlauf seiner Verletzung oder ein ungünstiges Urteil über sein Gesamtbefinden und dessen Ursachen darin enthalten ist. Es liegt ferner die Besorgnis nahe, dass die Ärzte Bedenken tragen werden, ihre Beurteilung des Falles der B.G. gegenüber rückhaltlos darzulegen, wenn sie mit der Aussicht rechnen müssen, dass jedes Gutachten alsbald zur Kenntnis des Verletzten gebracht wird. Dies wäre für eine sachgemässe Entscheidung über die Entschädigungsansprüche offenbar in hohem Masse nachteilig." Hieran schliesst sich dann die Bemerkung, dass deshalb davon Abstand genommen worden ist, die Mitteilung

[1] Und der entsprechenden Vorschriften der anderen älteren Gesetze. [2] So das Rundschreiben vom 11. Jan. 1888, Amtl. Nachr. [3] § 76 III L.U.V.G., § 74 III S.U.V.G.

vollständiger Abschriften der Gutachten an die Verletzten vorzuschreiben. — Aus dem gleichen Grunde ist im § 9 IV des Hauptgesetzes die Bestimmung getroffen worden, dass alle den Schiedsgerichten eingereichten Urkunden den Parteien mitzuteilen sind, dass aber die Entscheidung darüber, inwieweit die Mitteilung ärztlicher Zeugnisse zu erfolgen hat, dem Vorsitzenden anheimgegeben ist.

Machen die Rentenberechtigten von der Befugnis, ihre Anträge bei der unteren Verwaltungsbehörde zu stellen, Gebrauch, so ist diese verpflichtet, dem zuständigen Genossenschaftsorgan hiervon unverzüglich Kenntnis zu geben.

Die Feststellung hat sich für diejenigen Personen, für welche nach Ablauf der dreizehnten Woche nach dem Unfall eine weitere ärztliche Behandlung behufs Heilung der erlittenen Verletzung notwendig ist, zunächst mindestens auf die bis zur Beendigung des Heilverfahrens zu leistende Entschädigung zu erstrecken. Über die weitere Entschädigung muss dann spätestens nach Beendigung des Heilverfahrens eine neue Feststellung erfolgen. (§ 71 II G.U.V.G.)[1] Unter allen Umständen aber sind die B.G.en in dem Falle, in welchem sie ausser stande sind, eine endgültige Feststellung zu treffen, verpflichtet, dem Verletzten oder Hinterbliebenen eine vorläufige Entschädigung zuzubilligen, deren Höhe ihrem Ermessen unterliegt. § 71 III.

Sobald die Feststellung, sei es eine endgültige, sei es eine vorläufige, getroffen ist, hat das Feststellungsorgan das Ergebnis derselben dem Entschädigungsberechtigten durch einen schriftlichen Bescheid mitzuteilen. (§ 75 G.U.V.G.)[2] Als Inhalt desselben sind gesetzlich vorgeschrieben die Höhe der Entschädigung, die Art ihrer Berechnung und das Mass der Erwerbsunfähigkeit, welche bei der Feststellung angenommen worden ist, die Bezeichnung des für die Berufung zuständigen Schiedsgerichts und die Belehrung über die für die Berufung einzulegende Frist (§ 76 IV G.U.V.G.).[3] Man wird aber weitergehen und mit Rücksicht auf die rechtliche Bedeutung, welche einem solchen Bescheide zukommt, annehmen müssen, dass der Bescheid in jeder Hinsicht klar und deutlich erkennen lassen muss, welche Thatsachen bezw. Ansichten für das Feststellungsorgan massgebend gewesen sind; insbesondere muss aus dem ablehnenden Bescheide hervorgehen, ob die Ablehnung erfolgt ist, weil kein Unfall im Betriebe erwiesen ist oder weil die Erwerbsunfähigkeit mit dem Unfalle nicht in ursächlichem Zusammenhange steht, oder weil die Erwerbsunfähigkeit nach Ablauf der 13. Woche zu geringfügig ist, als dass die Gewährung einer Rente sich rechtfertigt.

Für den Fall, dass das Feststellungsorgan die Überzeugung gewinnt, der fragliche Unfall sei zwar entschädigungspflichtig, aber seine Genossenschaft habe dafür nicht einzustehen, enthielten die bisherigen Gesetze nur mangelhafte Bestimmungen. Dieselben beschränkten sich auf den Fall, dass der Betrieb, in welchem sich der Unfall ereignete, nicht im Kataster eingetragen war.[4] Alsdann wurde ein Verfahren zur Ermittelung der zuständigen Genossenschaft eingeleitet und dieser der Entschädigungsanspruch überwiesen. Da hierdurch die Feststellung zu lange verzögert wurde und der Berechtigte in

[1] § 77 II L.U.V.G., § 76 II S.U.V.G. [2] § 81 L.U.V.G., § 79 S.U.V.G. [3] § 82 IV L.U.V.G., § 80 IV S.U.V.G. [4] Dieselben werden von den Genossenschaftsvorständen geführt und enthalten die zur B.G. gehörigen Genossen.

allen den Fällen, in welchen er nicht wusste, an welche Genossenschaft er sich zu wenden habe, und die unrichtige Genossenschaft anging, Gefahr lief, zu spät in den Besitz seiner Entschädigung zu kommen, so hat man dem Genossenschaftsvorstand die Pflicht auferlegt, dem Entschädigungsberechtigten eine vorläufige Fürsorge angedeihen und sich selbst unter Mitteilung der gepflogenen Verhandlung wegen Anerkennung der Entschädigungspflicht mit dem Vorstand der anderen Genossenschaft ins Einvernehmen zu setzen. Diesem ist zur Abgabe einer Erklärung über Anerkennung oder Ablehnung eine Frist von sechs Wochen zu geben; lässt er dieselbe verstreichen, ohne sich zu erklären, oder lehnt er innerhalb der Frist die Entschädigungspflicht ab, so hat das R.V.A. einzutreten und zwar auf Anrufung der mit der Feststellung befasst gewesenen B.G. Die Entscheidung des R.V.A., welche auch dem Berechtigten zuzustellen ist, hat sich auf die Feststellung zu beschränken, welche B.G. entschädigungspflichtig ist. Sie erfolgt durch einen Senat des R.V.A. in der Besetzung von fünf Mitgliedern und zwei richterlichen Beisitzern (§ 16 Abs. I des Hauptgesetzes).

Abschnitt II.

Die Berufung und die Schiedsgerichte.

Mit der Zustellung des Bescheides an den Berechtigten oder dessen gesetzlichen Vertreter ist das Feststellungsverfahren beendet, soweit die Genossenschaftsorgane damit befasst sind. Der Bescheid erlangt Rechtskraft, wenn gegen ihn kein Rechtsmittel eingelegt wird, und bleibt dann solange in Kraft, als nicht wegen veränderter Verhältnisse die Entschädigung anderweit festgestellt wird. Das gegen den Bescheid zulässige Rechtsmittel ist die Berufung auf schiedsgerichtliche Entscheidung. Die Frist für ihre Einlegung ist entsprechend dem § 114 des I.V.G. und den Rechtsmittelfristen der C.P.O.[1] von vier Wochen auf einen Monat erhöht,[2] welcher mit dem Tage nach Zustellung des Bescheides beginnt. Die Wahrung der Frist ist jetzt dadurch erleichtert, dass, wenn auch die Berufung bei dem Schiedsgerichte zu erheben ist, in dessen Bezirk der Betrieb, in welchem der Unfall sich ereignet hat, belegen ist, auch die Einlegung bei einer anderen inländischen Behörde oder bei einem Genossenschaftsorgan genügt; die Frist bleibt gewahrt, wenn selbst die Behörde, bei welcher die Berufungsschrift eingegangen ist, ihrer Pflicht zur unverzüglichen Anzeige an das Schiedsgericht nicht nachgekommen ist.

Zulässig ist die Berufung gegen alle Bescheide, welche die Rente ablehnen oder nur eine Teilrente gewähren, ebenso gegen Bescheide, durch welche eine Kapitalabfindung festgesetzt oder ein neues Heilverfahren angeordnet wird.[3]

Die Schiedsgerichte haben eine wesentliche Umgestaltung erfahren. Durch Abs. II § 3 des Hauptgesetzes werden die Schiedsgerichte, welche für die einzelnen B.G. und Ausführungsbehörden gebildet waren, aufgehoben, durch Abs. I § 3 die Entscheidungen von Streitigkeiten über Entschädigungen auf

[1] Civilprozessordnung. [2] § 76 II G.U.V.G., § 82 II L.U.V.G., § 80 II S.U.V.G.
[3] §§ 95 u. 23 G.U.V.G., §§ 101 u. 24 L.U.V.G., §§ 99 u. 18 S.U.V.G.

Grund der U.V.G. den gemäss § 102 ff. der I.V.G. errichteten Schiedsgerichten, welche die Bezeichnung „Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung“ fortan führen, übertragen. Die Einrichtung solcher örtlichen Schiedsgerichte an die Stelle der für den Bereich der einzelnen B.G. errichteten war bereits in der Reichstagskommission von 1897 geplant; auf damals gefassten Beschlüssen stützte sich der neue Entwurf, er wurde nur insofern einer Änderung unterzogen, als man die inzwischen durch das I.V.G. gebildeten Schiedsgerichte für geeignet erachtete, auch dem Zwecke der U.V. zu dienen, „sobald für eine dem erweiterten Wirkungskreis entsprechende Vermehrung der Beisitzer gesorgt wird.“[1] Durch die Errichtung territorialer Schiedsgerichte — deren Wirksamkeit erst mit dem 1. Januar 1901 beginnt — glaubte man alle Mängel, welche sich bei den bisherigen Einrichtungen zeigten, zu beseitigen, und trat andererseits den von verschiedenen Seiten geltend gemachten Befürchtungen, dass durch die Änderung das berufsgenossenschaftliche Prinzip oder die Existenz der B.G.en gefährdet werde und die Rechtsprechung beider selben B.G. sich verschieden gestalten würde, mit Gründen entgegen, welche weder diese noch weitergehende Befürchtungen als gerechtfertigt erscheinen liessen. Nach den hiernach in Betracht kommenden §§ 103—107 I.V.G. ist für den Bezirk jeder Landesversicherungsanstalt des I.V.G. mindestens ein Schiedsgericht errichtet, dessen Bezirk und Sitz von der Zentralbehörde des Bundesstaats, in dessen Gebiet die Versicherungsanstalt ihren Sitz hat, bestimmt wird. Jedes Schiedsgericht besteht aus einem ständigen Vorsitzenden und aus Beisitzern. Der erstere und mindestens ein Stellvertreter für ihn wird aus der Zahl der öffentlichen Beamten von der Zentralbehörde des betreffenden Bundesstaates ernannt. Die Beisitzer werden von dem Ausschusse der Versicherungsanstalt nach einfacher Stimmenmehrheit gewählt, und zwar sind die Wahlhandlungen für die Beisitzer aus der Zahl der Arbeitgeber und den Versicherten voneinander zu trennen. Betreffs der Zahl der Beisitzer, welche sich für die auf Grund des I.V.G. zu entscheidenden Streitigkeiten aus dem Statut der Versicherungsanstalt ergiebt, ist im § 4 des Hauptgesetzes bestimmt, dass sie von der Zentralbehörde des betreffenden Bundesstaates oder, wenn der Bezirk des Schiedsgerichts sich über Gebiete oder Gebietsteile mehrerer Bundesstaaten erstreckt, eventuell vom Reichskanzler erhöht werden kann, mindestens aber aus der Klasse der Arbeitgeber und der Versicherten je 20 betragen muss. Dieselben Behörden haben zu bestimmen, wieviel Beisitzer am Sitze des Schiedsgerichts oder in dessen nächster Umgebung wohnen oder beschäftigt sein müssen und wieviel von solchen B.G. oder Ausführungsbehörden zu wählen sind, die im Bezirk des Schiedsgericht vertreten sind. Wählbar sind im letztern Falle die von dem Vorstand der B.G zu den Ausführungsbehörden in Vorschlag zu bringenden stimmberechtigten Mitglieder der Genossenschaften, die gesetzlichen Vertreter und bevollmächtigten Leiter ihrer Bezirke bezw. die Beamten der Bezirke, für welche die Ausführungsbehörde bestellt ist. Die zur Vertretung der Versicherten bestimmten Beisitzer sind aus den Personen zu wählen, welche in einem der Genossenschaft zugehörenden und der Aufsichtsbehörde unterstehenden Betriebe beschäftigt sind.[2] Von der Wahl der Vertreter der Arbeitgeber sind ausgeschlossen Angehörige des Vorstandes der Ge-

[1] Begründung zum Entwurf S. 18. [2] § 5 II Haupsgesetz.

nossenschaft oder der Sektion zu der für den Bezirk in Betracht kommenden Ausführungsbehörde und die Vertrauensmänner.

Im einzelnen Falle entscheidet das Schiedsgericht — welches der Vorsitzende beruft — in der Besetzung von fünf Mitgliedern, und zwar zwei Arbeitgebern und zwei Versicherten, deren Zuziehung nach einer im voraus festgestellten Reihenfolge geschieht; hiervon kann der Vorsitzende dann abweichen, wenn von einem der Beteiligten[1] beantragt wird, Beisitzer aus den Betrieben derjenigen B.G. oder Ausführungsbehörde zuzuziehen, welcher dem Betrieb, in dem sich der Unfall ereignet hat, angehört. Für Verhandlungen, in welchen es sich um Unfälle in der Land- oder Forstwirtschaft oder im Bergbau handelt, ist vorgeschrieben, dass Beisitzer aus diesen Berufszweigen zugezogen werden müssen und Ausnahmen hiervon nur aus besonderen Gründen gemacht werden sollen. Für das Verfahren vor dem Schiedsgerichte ist massgebend die Kaiserliche Verordnung vom 22. November 1900; doch enthält das Hauptgesetz auch einige Bestimmungen, so hinsichtlich der Mitteilung der eingereichten Urkunden, insbesondere der ärztlichen Zeugnisse, an die Parteien und für den Fall, dass eine Augenscheineinnahme des Betriebsteiles, in welchem der Unfall vorgekommen ist, sich als notwendig erweist. Hier können bei Weigerung der Berechtigten oder seiner Stellvertreter Zwangsmassregeln durch die Ortspolizeibehörde ergriffen werden, wenn der Schiedsgerichtsvorsitzende es verlangt.[2]

Die Entscheidungen des Schiedsgerichts sind nach Stimmenmehrheit zu treffen und dem Berufenden und demjenigen Genossenschaftsorgan, welches den angefochtenen Bescheid erlassen hat, in Ausfertigung zuzustellen; über ihren Inhalt ist zu bemerken, dass sie sich innerhalb der gestellten Anträge zu halten haben, dass aber nach § 78 G.U.V.G.[3] das Schiedsgericht, welches den Entschädigungsanspruch für begründet erachtet, auch ohne weiteren Antrag die Höhe der Entschädigung und den Beginn der Rente festzustellen hat. Da indessen Ausnahmefälle, die vom R.V.A. bestimmt werden, vorkommen können, in welchen das Schiedsgericht zunächst nur darüber zu entscheiden hat, ob der Anspruch anerkannt wird oder nicht, so ist weiter vorgeschrieben, dass, wenn eine solche Anerkennung erfolgt, das Schiedsgericht unverzüglich eine vorläufige Entschädigung zu bewilligen und, sobald der Anspruch rechtskräftig feststeht, sofort die Höhe der Entschädigung und den Beginn der Rente festzustellen hat.[4]

Eine vollständige Neuerung ist die im § 8 des Hauptgesetzes enthaltene Bestimmung. Danach hat das Schiedsgericht zu Beginn eines jeden Geschäftsjahres in seiner ersten Sitzung diejenigen Ärzte zu wählen, welche als Sachverständige bei den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht „in der Regel“ nach Bedarf zuzuziehen sind. Die Wahl soll erfolgen „aus der Zahl der am Sitze des Schiedsgericht approbierten Ärzte“, ihr vorhergehen soll regelmässig eine Anhörung der für den betreffenden Bezirk oder Bundesstaat zuständigen Ärztevertretung; die Namen der gewählten Ärzte sind öffentlich bekannt zu machen. Wenn auch einige grössere Schiedsgerichte schon bisher als Regel die Zuziehung eines Arztes zu den Verhandlungen zu veranlassen pflegten,

---

[1] B.G., Ausführungsbehörde oder Entschädigungsberechtigten. [2] § 9 Hauptgesetz. [3] § 84 L.U.V.G., § 82 S.U.V.G. [4] § 78 G.U.V.G., § 84 L.U.V.G., § 82 S.U.V.G.

so glaubte man doch durch diese Bestimmung zu erreichen, dass man von der Zuziehung der Ärzte in ausgiebigerem Masse Gebrauch machen würde, weil die vielfach zu Tage getretenen Schwierigkeiten betreffs der Wahl des Arztes in Zukunft wegfallen würden. Man wollte aber andererseits, wie sich aus der Fassung der betreffenden Vorschrift ergiebt, dem Schiedsgericht keineswegs das Recht nehmen, im gegebenen Fall auch andere Ärzte, namentlich Spezialisten, zuzuziehen. In der Begründung zum Entwurf S. 29 wird hierbei die Erwartung ausgesprochen, dass sich mehr wie bisher ein Stamm von in der sozialen Heilkunde besonders erfahrenen Ärzten bilden werde, und dass diese Ärzte sich bereitwillig den Verletzten widmen würden, die sich auf ihre Kosten ein vollgewichtiges Gutachten verschaffen wollen.

Abschnitt III.

Der Rekurs und das Reichsversicherungsamt.

Wie das berufsgenossenschaftliche Verfahren mit der Zustellung des Bescheides endet, so schliesst das Verfahren vor dem Schiedsgericht mit der Zustellung der Entscheidung an die Parteien, bezw. deren Vertreter. In einer ganzen Reihe von Fällen ist aber hiermit der Instanzenzug nicht erschöpft, vielmehr dem Verletzten oder dessen Hinterbliebenen sowie dem Genossenschaftsvorstande das Rechtsmittel des Rekurses gegeben. Diese Fälle sind trotz der von verschiedenen Seiten angestrebten Versuche die Rekursfähigkeit zu mindern, auch jetzt die Regel geblieben. Nicht dem Rekurse unterliegen die Entscheidungen der Schiedsgerichte,

1. wenn sie Bescheide betreffen, welche im § 69 Abs. I Z. 1[1] prinzipiell dem Sektionsvorstande übertragen sind, so dass also alle diejenigen Bescheide durch die Schiedsgerichtsentscheidungen rechtskräftig werden, in welchen es sich um die im § 9 Abs. I Z. 1[2] bezeichneten Leistungen, um die für die Dauer einer voraussichtlich vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit zu gewährenden Rente, um das Sterbegeld, um die Aufnahme des Verletzten in eine Heilanstalt oder um eine Angehörigenrente handelt;
2. durch welche nach Ablauf der ersten fünf Jahre von der Rechtskraft der die Entschädigung zuerst endgültig regelnden Entscheidung eine andere Feststellung erfolgt ist, soweit darin entweder
   a) ein späterer Zeitpunkt als die Zustellung des Antrages an den Gegner festgesetzt ist, von welchem an die Erhöhung, Minderung oder Aufhebung der Rente in Kraft treten soll, oder
   b) die Summen bestimmt sind, in welchen die seit dem Inkrafttreten der Rentenminderung etwa von der Genossenschaft bezahlten Mehrbeträge durch Kürzung späterer Rentenbezüge zur Erstattung an diese gelangen sollen bezw. Fristen hierfür festgesetzt sind oder
   c) vor der endgültigen Entscheidung im Wege der einstweiligen Verfügung angeordnet ist, dass die fernere Rentenzahlung bis zur rechtskräftigen Entscheidung eingestellt werde,

[1] § 75 I Z. 1 L.U.V.G., § 74 I Z. 1 S.U.V.G. [2] § 8 I Z. 1 L.U.V.G., § 9 I Z. 1 S.U.V.G.

3. durch welche über eine Berufung entschieden ist, die sich gegen die Festsetzung einer Kapitalabfindung richtet,[1]
4. durch welche eine vorläufige Entschädigung festgesetzt ist, weil der Anspruch zunächst nur dem Grunde nach anerkannt ist.[2]

Eine Verminderung der Rekurse bezweckt die Bestimmung des § 80 Abs. II; durch sie soll vermieden werden, einen Anspruch, für welchen das Schiedsgericht letzte Instanz ist, dadurch an das R.V.A. zu bringen, dass mit einem solchen Anspruch ein ganz unbegründeter rekursfähiger Anspruch verbunden wird. Mit einem derartigen Anspruch braucht sich das Rekursgericht nur dann zu befassen und eine Änderung der betreffenden Schiedsgerichtentscheidungen herbeizuführen, wenn es auch eine Abänderung der rekursfähigen Ansprüche vornimmt. Auch unterliegen wie bisher (als zu § 69 Abs. I Z. 1 gehörig) Ansprüche auf Rentengewährung dann nicht der Entscheidung durch das Rekursgericht, wenn — jedoch nicht allein durch ein ärztliches Gutachten — feststeht, dass zur Zeit der Urteilsfällung eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit nicht mehr vorhanden ist.

Die Frist für die Einlegung des Rekurses, durch welche im allgemeinen die Ausführung der schiedsgerichtlichen Entscheidung nicht gehemmt wird, beträgt ebenfalls einen Monat und beginnt mit dem ersten Tage, nach welchem die Entscheidung des Schiedsgerichts zugestellt ist.

Zuständig für die Einlegung des Rekurses ist das R.V.A.;[3] doch gilt auch hier die Vorschrift, dass die Frist gewahrt ist, wenn die Rekursschrift vor Ablauf des Monats bei einer anderen inländischen Behörde oder bei einem Genossenschaftsorgan eingegangen ist. Diese sind zur unverzüglichen Abgabe an das Rekursgericht verpflichtet.

Die Entscheidung über den Rekurs liegt dem R.V.A.[4] ob; sie hat in der Regel nach mündlicher Verhandlung durch Senate in der Besetzung von fünf Mitgliedern einschliesslich des Vorsitzenden — darunter je einem Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten — und zwei richterlichen Beamten zu erfolgen und ist endgültig. Ohne mündliche Verhandlung in der Besetzung von drei Mitgliedern — darunter je einem Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten — sind die Entscheidungen zu treffen, wenn der Rekurs gegen ein Urteil eingelegt ist, welches der Anfechtung nicht mehr unterliegt, oder wenn der Rekurs verspätet eingelegt ist; die gleiche Befugnis ist dem R.V.A. gegeben, sofern die bei dem Beschluss mitwirkenden Mitglieder einstimmig den Rekurs für offenbar ungerechtfertigt erachten.[5]

Für das Verfahren ist neben den Bestimmungen, welche das Hauptgesetz (§§ 16, 17) hierüber enthält, die Kaiserliche Verordnung vom 19. Oktober 1900 massgebend.[6]

Neu ist der sogenannte erweiterte Senat. Derselbe hat unter dem Vorsitz des Präsidenten in der Besetzung von zwei nichtständigen Mitgliedern des R.V.A. aus den vom Bundesrate gewählten Mitgliedern, zwei ständigen

---

[1] § 95 G.U.V.G., § 101 L.U.V.G., § 99 S.U.V.G. [2] § 78 G.U.V.G., § 84 L.U.V.G., § 82 S.U.V.G. [3] § 80 G.U.V.G., § 86 L.U.V.G., § 84 S.U.V.G. [4] Bezw. dem Landesversicherungsamt, § 127 G.U.V.G., § 133 L.U.V.G. [5] § 16 II Hauptgesetz. [6] Für die Landesversicherungsämter die Verordnung der Landesregierung.

Mitgliedern, zwei richterlichen Beamten und je zwei Vertretern der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu entscheiden:

1. wenn ein Senat des R.V.A. in einer grundsätzlichen Rechtsfrage von der Entscheidung eines anderen Senates abweichen will,
2. wenn ein Senat sich mit einer Entscheidung des erweiterten Senats in Widerspruch setzen will.

Der Inhalt der Entscheidungen des R.V. A. in dem mit sieben Personen besetzen Senat ist im wesentlichen durch die Anträge der Parteien bestimmt. Es ist dem Rekurse stattzugeben und die Vorentscheidung aufzuheben bezw. abzuändern, oder der Rekurs zurückzuweisen. Im ersteren Falle hat aber das Rekursgericht sich nicht lediglich auf eine Aufhebung der Entscheidung des Schiedsgerichts zu beschränken, sondern in der Regel gleich in der Sache selbst zu entscheiden. Es kann jedoch, wenn ein Formfehler vorliegt oder die Sache noch eingehender Beweisaufnahme bedarf, unter Aufhebung der Vorentscheidung die Sache an das Schiedsgericht oder an das zuständige Genossenschaftsorgan zurückverweisen und eine vorläufige Rente bestimmen. Das Rekursgericht ist ferner nicht darauf beschränkt, mit der in Anspruch genommenen B.G. zu verhandeln, sondern kann, falls nach seiner Ansicht eine andere B.G. als entschädigungspflichtig in Frage kommt, diese beiladen und sofort zur Entschädigung verurteilen, und zwar selbst dann, wenn ein gegen die letztere erhobener Anspruch bereits rechtskräftig abgelehnt worden ist (§ 82 G.U.V.G.).[1] Auch hat man dem Rekursgericht die Befugnis gegeben, eine zu Unrecht ergangene Feststellung oder Entscheidung aufzuheben (§ 83 Abs. II G.U.V.G.).[2] Durch diese Bestimmungen sollte einmal vermieden werden, dass ein Verletzter seines Anspruchs ganz verlustig geht, wenn er sich wegen desselben zuerst an die zuständige B.G. gewandt hatte, aber durch rechtskräftigen Bescheid der B.G. oder durch rechtskräftiges Schiedsgerichtsurteil abgewiesen war und in dem Verfahren gegen eine zweite B.G. das R.V.A. nicht diese, sondern die erste für entschädigungspflichtig erklärt, andererseits, dass dem Verletzten aus demselben Unfalle Ansprüche gegen zwei verschiedene B.G. rechtskräftig zugesprochen werden.

Das R.V.A., welches seinen Sitz in Berlin hat, besteht aus ständigen und nichtständigen Mitgliedern, von welchen der Präsident und die übrigen Mitglieder auf Vorschlag des Bundesrats vom Kaiser auf Lebenszeit, die übrigen Beamten vom Reichskanzler ernannt werden. Auch die Ernennung der Direktoren und der Vorsitzenden der Senate, die aus den ständigen Mitgliedern erfolgt, steht dem Kaiser zu. Von den nichtständigen Mitgliedern werden

1. sechs vom Bundesrat, darunter mindestens vier aus seiner Mitte,
2. je sechs als Vertreter der Arbeitger und der Versicherten von den Vorständen der B.G. und den Ausführungsbehörden bezw. von den dem Arbeiterstand angehörenden Beisitzern der Schiedsgerichte

gewählt.

Für die Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten werden nach Bedürfnis Stellvertreter gewählt.

Die Amtsdauer der nichtständigen Mitglieder beträgt fünf Jahre.

---

[1] § 88 L.U.V.G., § 86 S.U.V.G. [2] § 89 II L.U.V.G., § 87 87 II S.U.V.G.

Abschnitt IV.

Das Verfahren bei Änderung der Verhältnisse.

Das bisher bei Anwendung des § 65 des U.V.G. vom 6. Juli 1884[1] beobachtete Verfahren ist für diejenigen Fälle, in welchen es sich nur um eine im Zustand des Verletzten eingetretene ausschliesslich die Höhe der Rente beeinflussende Veränderung handelt, umgestaltet worden, während im übrigen das bisherige Verfahren beibehalten worden ist. Für jene Fälle ist zu unterscheiden, ob das Verfahren innerhalb der ersten fünf Jahre von dem Zeitpunkt ab, in welchem der die Entschädigung zuerst feststellende Bescheid oder die Entscheidung Rechtskraft erlangt hat, oder nach Ablauf der fünf Jahre eingeleitet wird.

a) Innerhalb der ersten fünf Jahre ist die B.G. dasjenige Organ, welches über die Rentenerhöhnng, -Minderung und -Aufhebung Beschluss zu fassen hat. Bevor sie hierzu schreitet, muss sie zunächst dem Entschädigungsberechtigten unter Bezeichnung der in Betracht kommenden Unterlagen (ärztliche Gutachten, Bericht über Erwerbsunfähigkeit u. s. w.) Gelegenheit zur Äusserung geben. In den ergehenden Bescheid ist neben der Berufsklausel für den Fall, dass eine frühere Entscheidung über die Höhe der Entschädigung noch nicht rechtskräftig ist, die Belehrung aufzunehmen, dass durch das gegen den früheren Bescheid eingelegte Rechtsmittel der Eintritt der Rechtskraft des neuen Bescheides nicht gehemmt wird.[2] Auch muss die Stelle, bei welcher das erste Verfahren schwebt (Schiedsgericht oder Versicherungsamt), eine Abschrift des neuen Bescheides erhalten. Diese kann dann das neue Verfahren einstellen und gleich über die für die Zeit nach Eingang des neuen Antrages zu zahlende Entschädigung Bestimmung treffen.

b) Nach Ablauf der fünf Jahre ist, wofern sich die B.G. und der Entschädigungsberechtigte nicht über ein anderes Verfahren verständigt haben, nur das Schiedsgericht zuständig.

Die neuen Gesetze sind im wesentlichen am 1. Oktober 1900 in Kraft getreten. Für eine ganze Reihe von Bestimmungen ist jedoch ein späterer Zeitpunkt für das Inkrafttreten gewählt; derselbe ist teils fest bestimmt, teils der Bestimmung durch Kaiserliche Verordnung vorbehalten. Letzteres gilt für die neuen Schiedsgerichte[3] und die Unfallversicherung für solche Betriebszweige, welche durch §§ 1 u. 2 des G.U.V.G. und §§ 152 ff. des S.U.V.G. der Unfallversicherung neu unterstellt sind. Für die in den Statuten der B.G. vorzunehmenden Änderungen ist als äusserster Termin der 1. Januar 1902 bestimmt.

Dass nicht bloss die Ansprüche aus Unfällen, welche sich seit dem 1. Oktober 1900 ereignet haben, sondern auch frühere nach den neuen Ge-

[1] Und die entsprechenden Vorschriften der anderen Gesetze. [2] § 89 II-III G.U.V.G., § 94 II-III L.U.V.G., § 92 S.U.V.G. [3] Dieselbsn treten am 1. Januar 1901 in Wirksamkeit.

setzen zu beurteilen sind, dafür sorgt § 27 des Hauptgesetzes. Derselbe betrifft zwar nur die erste Feststellung der Entschädigungsansprüche aus früheren Unfällen und stellt als Voraussetzung für die Anwendung der neuen Gesetze auf

1. dass die Ansprüche auch nach den früheren Gesetzen begründet waren,
2. dass am 1. Oktober 1900 über dieselben noch nicht rechtskräftig entschieden war,
3. dass die neuen Bestimmungen für die Berechtigten günstiger sind.

Man nimmt indessen an, dass der § 27 nicht alle Fälle umfasst, in welchen die neuen Vorschriften auf frühere Unfälle Anwendung finden,[1] namentlich nicht, soweit sie das Verfahren im Gegensatz zu dem materiellen Anspruch betreffen.

---

[1] Ausführlich hierüber Greiff in der Arbeiter-Versorgung Nr. 26 u. 27.

Sachverständigen-Thätigkeit im allgemeinen

von

Oberstabsarzt **Dr. Paalzow,**

Spandau.

I. Grundsätze allgemeiner Natur

in Bezug auf

A. Allgemeine Rechtsverhältnisse des Arztes
im Bürgerlichen Gesetzbuch und im Strafgesetzbuch.

Litteratur.

1. Gumpertz-Berlin, Über das Recht der Schuldverhältnisse zwischen Ärzten nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Sonderabdruck aus der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung 1900, Nr. 7 und 8.
2. Schmidt-Freiburg, Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für verletzende Eingriffe. Jena 1900. Verlag von Gustav Fischer.

1. Gumpertz stellt die ökonomischen Beziehungen zwischen Ärzten an der Hand des B.G.B. fest, indem er zunächst die Bestimmungen über den Dienstvertrag und Werkvertrag, soweit sie das Verhältnis von Ärzten in festen Stellungen (Krankenhaus, Assistenz) berühren, erörtert. Des weiteren wird die Vertretung der Ärzte untereinander, sei es beabsichtigte oder zufällige, in gleicher Weise beleuchtet, und endlich werden die Pflichten von Ärzten, welche gemeinsame Unternehmungen, z. B. Privatkliniken, ins Werk setzen und führen, besprochen. Wenn auch alle diese Dinge vom Standpunkt der Kollegialität unter Ärzten erledigt werden könnten, so ist es doch nicht nur für grossstädtische Verhältnisse, sondern auch für das platte Land oft von grosser Wichtigkeit, zu wissen, wie sich das Gesetz zu solchen Fragen stellt. Selbst bei minder freundlichen kollegialen Verhältnissen werden durch Rücksichtnahme auf diese gesetzlichen Bestimmungen unliebsame Differenzen sich leichter ausgleichen lassen, als wenn jeder seine eigene Ansicht vorträgt, die er natürlich für die beste hält. Auch für Kollegen, welchen bei solchen Streitigkeiten die unliebsame Aufgabe der Vermittelung zufällt, wird es besonderes Interesse haben, sich die über in der Arbeit niedergelegten Punkte zu orientieren. — 2. Schmidt vermisst in der jetzigen Gesetzgebung die scharfen Grenzen, welche

zwischen ärztlicher Berufsfreiheit im Handeln und dem individuellen Wohl des Patienten zu ziehen sind, und nach denen sich Arzt und Publikum genau richten können, ohne auf die jeweilige Auffassung des Richters in bestimmten Einzelfällen angewiesen zu sein. Die Gefahr der Bevorzugung der Interessen des Patienten auf der einen Seite beeinträchtigt die Berufsthätigkeit des Arztes, indem sie ihn bei mannigfachen notwendigen Eingriffen der Körperverletzung schuldig erscheinen lässt. Die Bevorzugung des ärztlichen Interesses auf der anderen Seite kann schliesslich die Willensfreiheit des Patienten ganz untergraben. Verfasser will nun hinter §§ 53, 54 St.G.B. (Notwehr oder Notstand) einen Paragraphen einschalten: „Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn die Notwendigkeit ärztlicher Hülfe geboten war. Derjenige, welcher zugegen ist, um einer Person ärztliche Hülfe zu leisten, ist, solange diese Person oder ihr gesetzlicher Vertreter der Behandlung nicht widerspricht, zu allen Eingriffen berechtigt, welche zur Erhaltung ihres Lebens oder ihrer Gesundheit (nach Massgabe der Regeln der ärztlichen Wissenschaft) erforderlich sind. Die Überschreitung der berechtigten Hülfe ist nicht strafbar, wenn der Arzt über deren Grenzen ausgegangen ist, weil er infolge der begleitenden Nebenumstände die ärztlichen Regeln nicht erkennen konnte (oder wenn die behandelte Person in den Eingriff einwilligte)." Wenn Schmidt dabei ausführt, dass an der Sitte der Einholung der Zustimmung des Patienten zu den einzelnen Massnahmen festgehalten werden mag, und dass es nach dem von ihm vertretenen Prinzip dem Arzt nicht verwehrt ist, sich bei seinen Massnahmen die Zustimmung des Patienten zu verschaffen, so erkennt er damit die Zweckmässigkeit dieser Massnahme, nicht aber ihre unbedingte Notwendigkeit an. Es liegt doch wohl im Interesse der Vertrauensstellung des Arztes zu seinen Patienten, dass er bei verstümmelnden Operationen unter allen Umständen die Genehmigung vorher einholt, und schliesslich kann man nicht so weit gehen, dass man jemand zwingen kann, gesund zu werden. Beneficia non obtruduntur! Wenn also jemand lieber sterben oder dahinsiechen will, ehe er sich einer verstümmelnden Operation unterzieht, so ist es seine Sache, und der sachkundige Arzt ist jeder Zeit in der Lage, bei ihm notwendig erscheinenden operativen Eingriffen seinen Patienten vorher zu fragen, ob er ihm die unbeschränkte Vollmacht zu jeder ihm notwendig erscheinenden Operation giebt oder nicht. Verfasser weist später auf den verschiedenen Sinn des Wortes „Verstümmelung" im Gesetz hin; § 142 St.G.B. involviert leichte Verstümmelungen (Fingerverluste und dergl.), § 224 schwere, wie Abtrennung ganzer Körperglieder oder Vernichtung eines Sinnesvermögens. Mag der juristische Standpunkt ein anderer sein, im Volksbewusstsein versteht man unter „Verstümmelung" in der That nur Schäden letzterer Art, wie auch die Dienstanweisung für Militärärzte als verstümmelt nur solche Personen bezeichnet, welche ein grösseres Glied verloren oder eines ganzen Sinneswerkzeuges beraubt sind, nicht aber Personen, welche vielleicht Teile einer Hand, also einzelne Finger, verloren haben. Ich meine nun, bei solchen Fällen schwerer Verstümmelung muss der Arzt gehalten sein, sich des Einverständnisses des Patienten vorher zu vergewissern; mit dieser Einschränkung kann dem vorgeschlagenen neuen Paragraphen durchaus freudig zugestimmt werden.

B. Begutachtung und Kenntnis der Unfall- und Invaliden-Versicherung.

Litteratur.

1. Schäffer-Leun, Genügt die übliche Definition des Begriffes Unfall den Anforderungen der Praxis? Sonderabdruck der Monatsschrift für Unfallkunde. 1900.
2. Müller-Lübeck, Was müssen die Berufsgenossenschaften von den Ärzten verlangen? Nach einem auf der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte gehaltenen Vortrage. Lübeck 1900. Verlag von Max Schmidt.
3. Die Mitwirkung des Arztes bei der Durchführung der neuen Unfallversicherungsgesetze. Die Unfallversicherungs-Praxis 1900, Nr. 2.
4. Zur Kenntnis der Arbeiterversicherungsgesetze, Heft I: Invalidenversicherung. 8 Flugblätter zur Fürsorge für kranke Arbeiter. Leipzig 1900.
5. Bähr, Rentensätze für glatte Schäden in privater und obligatorischer Unfallversicherung. Hannover 1899. Verlag von J. S. Reiff.

1. Schäffer will beweisen, dass die Forderung des Nachweises einer das Mass der gewöhnlichen Leistungen bei an sich geordnetem Betriebe überschreitenden Anstrengung zur Feststellung des Begriffes Unfall leicht zu Ungerechtigkeiten führen muss, besonders in landwirtschaftlichen Betrieben, weil hier manche, namentlich weibliche und jüngere Arbeiter sich, oft unbewusst, durch Ausübung von Arbeiten, welche für den einzelnen zu schwer sind, Unfälle zuziehen. Die Arbeit sei dann nicht über das Mass der allgemeinen betriebsüblichen Thätigkeit hinausgegangen und der Unfall wäre somit immer zweifelhaft. Nach der Rechtsprechung des R. V. A. wird aber der Nachweis eines betriebsungewöhnlichen Ereignisses für den Begriff Unfall gar nicht verlangt. Mir (dem Referenten) liegt aus eigener Thätigkeit eine Entscheidung R.V.A. vom 30./5. 1895 vor, welche ausdrücklich wörtlich besagt: „Für den Begriff des Unfalles ist nicht erforderlich, dass das schädigende Ereignis ein betriebsungewöhnliches ist; es kann auch ein im Betriebe regelmässig wiederholtes, das täglich zahlreichen Arbeitern, ohne dass sie überhaupt eine merkbare Körperschädigung erleiden, widerfährt, dass aber in dem Einzelfalle für die davon betroffene Person aus besonderen Gründen eine solche mit sich führt. Dagegen setzt der Begriff des Unfalles voraus, dass das schädigende Ereignis ein nach Anfang und Ende zeitlich scharf begrenztes ist. Aber diese Voraussetzung besteht nur für das schädigende Ereignis selbst, nicht auch für seine Folgen, welche vielmehr einen grossen Zeitraum umfassen können.“ Darnach ist die Schäffersche Forderung bereits vom R.V.A. vor 5 Jahren im Prinzip anerkannt.

2. Müller stellt seine Forderungen, was die B.G.en von den Ärzten zu verlangen haben, in drei Hauptsätzen zusammen: 1. Jeder Arzt muss es verstehen (durch bewusste Rücksichtnahme auf die durch das Gesetz und den Gebrauch geregelte Rechtsprechung in Unfallsachen) seinem ärztlichen Gutachten den Wert zu verleihen und zu versichern, der dem ärztlichen Zeugnis in Unfallsachen thatsächlich und von Rechtswegen zukommt. Was Müller unter genügender Kenntnis der Bestimmungen versteht, fasst er in

12 Punkten kurz und prägnant zusammen, und der Leser kann sich daraus die notwendigen Gesetzesbestimmungen wohl zu eigen machen. Etwas schwieriger ist die Sache mit Punkt 2. Hier gedenkt Verfasser des Eingreifens der Berufsgenossenschaften in die ärztliche Behandlung, der Kenntnis der traumatischen Neurose, der Bruchfrage, der Übergangsrente und der Beurteilung der Folgezustände schwerer Knochen- und Gelenkverletzungen. Ich vermisse in der Erörterung des Punktes 2 vor allem die Definition des Begriffes Erwerbsfähigkeit, wie er durch das R.V.A. allmählich gegeben ist. Wie oft werden die Begriffe: Erwerbsfähigkeit, Erwerbslosigkeit in Gegensatz zur Arbeitsfähigkeit von Kollegen, denen die Kenntnis der sozialen Gesetzgebung fehlt, durcheinander geworfen, ich vermisse ferner den Hinweis darauf, dass die Arbeitsthätigkeit und der dadurch erreichte Lohn nicht massgebend für den Grad der Erwerbsunfähigkeit ist, welche Rolle der Berufswechsel bei der Beurteilung spielt. Das sind Dinge, welche der Arzt, der Gutachten abgeben soll, auch wissen muss; er findet sie nicht im Gesetz selbst, sondern nur in der Rechtsprechung des R.V.A. Was in Punkt 3 hinsichtlich der Gutachten gesagt ist, dem kann man nur beistimmen „dass niemand ohne Einsicht in die Akten eine Wiederuntersuchung von Rentenempfängern vornehmen soll“, „dass er kurz, bündig, klar und formgerecht sein Gutachten abfasst,“ ist selbstverständlich. Wer viele Gutachten von Ärzten, welche sich mit Unfallsachen wenig beschäftigen, liest, wird anerkennen, wie viel mangelhafte Zeugnisse zur Vorlage gelangen. Ich glaube, die B.G.en werden besser thun, für solche Fälle, die nicht von einem in Unfallsachen erfahrenen Arzt, also zumeist dem Vertrauensarzt, abgegeben werden, ein bestimmtes Schema mit vorgedruckten Fragen zu geben und dadurch dem beschäftigten Praktiker entgegenzukommen. Gerade in der Zukunft, wo nach der neuesten Novelle zum Unfallgesetz der behandelnde Arzt gehört werden soll, wenn auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente festgestellt wird, werden mehr Gutachten vom praktischen Arzte eingefordert werden als bisher. Möge die kleine Schrift also in diesem Kreise recht Verbreitung finden.

3. Den nämlichen Gegenstand behandelt der Aufsatz in der Unfallpraxis betreffend Mitwirkung des Arztes bei Durchführung der neuen Unfallversicherungsgesetze. Die gegen früher wesentliche Änderung beruht einmal in der Bestimmung, dass der behandelnde Arzt bei Ablehnung von Entschädigungsansprüchen oder bei Feststellung einer Teilrente zu hören ist, sodann in der Anordnung, dass die Schiedsgerichte alljährlich diejenigen Ärzte neu zu wählen haben, welche als Sachverständige bei den Verhandlungen „in der Regel nach Bedarf“ zuzuziehen sind. Die regelmässige Zuziehung eines in Unfallsachen besonders erfahrenen Arztes zu den Schiedsgerichten ist als besonderer Fortschritt zu begrüssen, und man wird unwillkürlich zu der Frage gedrängt, weshalb nicht analoge Einrichtungen für das R.V.A. getroffen sind. Bei aller Hochachtung vor den Obergutachtern bleibt doch die Thatsache bestehen, dass die Beurteilung des Grades der Erwerbsunfähigkeit bei dem gleichen Krankheitszustande oft eine recht verschiedene wird, weil das eben subjektive Ansichtssache ist. Dem auf der Höhe der Wissenschaft stehenden Obergutachter ist gewiss in zahlreichen zweifelhaften Fällen Aufklärung über den körperlichen Befund zu danken, also kurz die richtige Diagnose. Die Wirkungen

des Zustandes auf die Erwerbsfähigkeit in Prozenten liegt an sich der wissenschaftlichen Autorität ferner, und es wäre für die Einheitlichkeit dieser Beurteilung sicher besser, wenn ständige ärztliche Mitglieder, welche ausschliesslich Unfallsachen bearbeiten, bei Festsetzung der Höhe der Renten gehört würden.

4. Auch für ärztliche Kreise zur Information über die soziale Gesetzgebung lesenswert sind ferner die Flugblätter der Vereinigung zur Fürsorge für kranke Arbeiter (Leipzig 1900, Heft 1: Invalidenversicherung, liegt mir vor). Es enthält oberflächlich zusammengestellt alle Bestimmungen des I.V.-Gesetzes vom 13. Juli und giebt erschöpfende Auskunft über die Versicherungspflicht, die Invaliden- und Altersrente, das Heilverfahren und die Beitragszahlung.

5. Spezielles über die Rentensätze bei der U.V. bringt die Arbeit von Bähr.

Verfasser hebt in der Vorrede wie später in seiner Schrift selbst wiederholt hervor, dass seine Tabellen nur für den glatten Verlust gelten sollen, dass er aber in der Praxis selbstverständlich die Forderung nach individueller Entschädigung befürworte. Darin liegt meines Erachtens der Kernpunkt der ganzen Frage, in wieweit solche Tabellen überhaupt zweckmässig sind. Den „glatten Schaden“ ist in den meisten Fällen auch der Nichtarzt in der Lage zu beurteilen, er kann z. B. ebenso gut wie der Arzt sehen, ob ein Glied fehlt oder steif ist, ob eine die Beweglichkeit eines Gelenkes hindernde Narbe u. s. w. vorhanden ist. Aber in wie seltenen Fällen wird der „glatte Verlust“ als solcher zugegeben? Handelt es sich um Verlust von kleineren oder grösseren Körperteilen, Fingergliedern u. s. w., so wird fast immer die Narbe als so empfindlich angegeben, dass dadurch die ganze Hand in Mitleidenschaft gezogen sei u. s. w., oder der Verletzte behauptet, dass gerade ihm in seinem Gewerbe besondere Nachteile aus dem jeweiligen Schaden erwachsen. Dementsprechend kommt es im ärztlichen Gutachten auch weniger darauf an, den glatten Schaden an sich, sondern die sich aus dem glatten Schaden ergebenden Folgezustände kritisch zu würdigen. Diesen Standpunkt vertritt auch das R.V.A. bis auf den heutigen Tag, und hat es selbst wiederholt ausgesprochen, dass die Bemessung des Grades der Erwerbsunfähigkeit nicht nach ein für allemal feststehenden Sätzen, sondern nach den ganzen individuellen Verhältnissen vorzunehmen sei, oder kurz gesagt, das R.V.A. bindet sich an keine bestimmten Rentensätze. Von diesem Gesichtspunkt aus haben alle solche tabellarischen Zusammenstellungen ihr Missliches. Andererseits soll nicht bestritten werden, dass bestimmte Normen über den glatten Schaden nicht nur für den ungeübten Gutachter wünschenswert sind, sondern auch für den geübten, denn je mehr Einigkeit über die Höhe der Rentensätze bei glatten Schäden besteht, um so mehr wird sich auch eine annähernd gleiche Beurteilung der Folgezustände mit der Zeit ergeben. Ausserdem ist es gerade für den Geübten von Interesse, die Ansichten anderer Gutachter kennen und würdigen zu lernen. Bähr stellt in seinem Buch die Sätze von 23 Privat-U.V.en, die Rententabellen von 11 deutschen B.G.en, 2 österreichischen Versicherungsanstalten und 5 Ärzten (Blasius, Bode, Riedinger, Becker, Bähr) zusammen. Die Privat-U.V.en gehen bei ihren Rentensätzen von bestimmten, ich möchte sagen kaufmännischen Gesichtspunkten, Leistung und Gegenleistung, aus und haben eben deshalb bestimmte Sätze, während in der deutschen, staatlichen

U.V. entsprechend dem humanen Prinzip auch der Einfluss der Verstümmelung, nicht nur der verloren gegangenen Erwerbsfähigkeit für die Höhe der Rente mit massgebend geworden ist. Dementsprechend begründet Bähr auch seine Vorschläge auf die Rentensätze, welche sich aus der staatlichen U.V. ergeben. Den Bährschen Sätzen, betreffend männliche Geschlechtsorgane, Bruchschäden und Sinnesorgane stimmt Referent voll und ganz zu. Über den Verlust des Geruchssinns findet sich nichts vermerkt, aber auch er ist gelegentlich nicht unwichtig (Arbeiter in chemischen Fabriken, Gasarbeiter und manche Berufe brauchen diesen Sinn). Hier wird man von Fall zu Fall entscheiden müssen. Bei den Armverletzungen betont Bähr mit Recht, dass es durchaus abzuweisen ist, die Höhe der Rente nach der Länge des Stumpfes zu bemessen. Er rechnet den Verlust des Vorderarms oder auch nur der Hand gleich dem des Armes, legt also auf die Erhaltung des Vorderarms in Bezug auf die Rentenschätzung keinen Wert; hierin und in der Gleichbewertung des Mittel- und Zeigefingers stimme ich ihm bei, nicht aber darin, dass er den Verlust des kleinen Fingers nur mit 5 bezw. 4 Einbusse an Erwerbsfähigkeit bewerten und deshalb auch gar keine Rente geben will. Das R.V.A. hat diesbezüglich anders entschieden (A.N. des R.V.A. 1890 Entsch. 913). Endlich will mir, den neueren Entscheidungen des R.V.A. entsprechend, es angebracht scheinen, die Renten auf Zahlen, die durch 5 Proz. teilbar sind, abzurunden. Die Ausführungen, dass verstümmelnde Operationen an den Beinen im allgemeinen zu hoch bewertet werden, kann nur zugestimmt werden, weil thatsächlich eine grosse Zahl von derartig Verletzten in zahlreichen Betrieben noch recht arbeits- und leistungsfähig ist.

In Bezug auf die Einzelheiten der Bewertung der verschiedenen Schäden muss auf das Werk selbst verwiesen werden, dessen Anschaffung allen mit Unfallgutachten beschäftigten Kollegen zumal bei seinem billigen Preise warm zu empfehlen ist. Wer es nicht als Nachschlagebuch gebraucht, um automatisch aus den Tabellen Werte abzuschreiben, sondern es so benutzt, wie der Verfasser es wünscht, nämlich alles, was im Texte und in den einzelnen Tabellen ausgeführt ist, berücksichtigt und dann den zu begutachtenden Fall individuell untersucht, der wird auch wirklichen Nutzen davon haben.

C. Lebensversicherung.

Litteratur.

1. Hönig-Budapest, Tagesfragen aus dem Gebiete der Lebensversicherung. Sonderabdruck aus Schmidts Jahrbüchern der gesamten Medizin.
2. Runeberg, Über den Einfluss der Syphilis auf die Sterblichkeit unter den Versicherten. Deutsche medicin. Wochenschrift 1900, Nr. 18—20.
3. Emminghaus-Gotha, Alkoholismus und Lebensversicherung.

1. Hönig berichtet zunächst über die Verhandlungen des ersten internationalen Kongresses für Ärzte der Versicherungsgesellschaften in Brüssel vom 25.—28. September 1899; der eine Teil der medizinischen Vorträge des Kongresses bezog sich auf die administrative Thätigkeit der Lebensversicherungs-

gesellschaften, der andere grössere Teil beschäftigte sich mit der Diagnose und Prognose einzelner Krankheiten vom Standpunkte der Lebensversicherung. Das Für und Wider im Thema „Berufsgeheimnis" bei Lebensversicherungs-Angelegenheiten wird sich nach deutschen Anschauungen immer von dem Gesichtspunkte aus entscheiden lassen, dass die Versicherungsgesellschaften ihre Verträge mit den Versicherungsnehmern unter der Bedingung abschliessen, dass die erforderlichen Angaben über Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse seitens der Ärzte den Gesellschaften mitgeteilt werden dürfen. Solche Verträge beruhen doch auf Gegenseitigkeit, und wohin sollten die Gesellschaften finanziell kommen, wenn sie keine volle Aufklärung über Gesundheitsverhältnisse erhalten. Wem das nicht passt, der muss eben von der Versicherung Abstand nehmen. In der Frage der Zulassung von Syphilitikern empfiehlt Bayet, gestützt auf die Thatsache, dass nur 10 Prozent der Syphilisfälle Tertiärerkrankungen zeigen, und dass parasyphilitische Erkrankungen (Tabes, Gehirnsyphilis, Dementia, Arteriosclerose) u. s. w. grösstenteils vom 3. und 4. Jahre an nach stattgehabter Infektion auftreten, Abweisung aller Syphilitiker mit floriden, sekundären oder tertiären Symptomen, ferner solcher, bei denen eine kürzere Zeit als 3 Jahre seit der Infektion vergangen ist, solcher, welche gleichzeitig Alkoholiker sind, endlich solcher, bei denen auch nur das geringste Anzeichen einer Labilität des Nervensystems vorhanden ist. Syphilitiker, welche 3 Jahre lang behandelt sind und wenigstens ein Jahr keine Symptome gezeigt haben, hält er für annehmbar. Hinsichtlich der Herzkrankheiten sprachen Gairdner und Moritz ausführlich. Ihre Ausführungen gipfelten darin, nicht jede Herzstörung von vornherein als Grund der Abweisung anzusehen, sondern nur solche, welche mit Zirkulationsstörungen und Komplikationen einhergehen, bei den übrigen aber eine Beobachtung oder mehrfache Untersuchung vorzunehmen. Meiner Auffassung nach ist diese Entscheidung eine der schwersten, die an den Arzt der Lebensversicherung herantritt, man wird hier streng individualisieren und in geeigneten Fällen wohl auf die abgekürzte Versicherung zurückgreifen müssen. Auch hinsichtlich der otitis media waren die Ansichten geteilt; ich meine, bei der heutigen Ausbildung der Technik in der Ohrenheilkunde keine besondere grosse Gefahr in diesem Zustande sehen zu können. Für Gichtkranke wurde von mehreren Seiten ein Prämienzuschlag empfohlen, die Anträge schwangerer Frauen sollten nach Ansicht einer Gruppe von Sachverständigen bis nach der Entbindung zurückgestellt oder wenigstens mit Prämienzuschlägen bedacht werden, während andere hiervon im Hinblick auf die jetzigen günstigen hygienischen Verhältnisse des Wochenbettes absehen wollen. Auch hinsichtlich der Albuminurie und des Zuckergehaltes des Urins waren die Ansichten geteilt. Es bedarf wohl nicht der Erwähnung, dass in solchen Fällen eine genaue klinische Diagnose und mikroskopische Untersuchung des Urins auf Formelemente zur Klärung des Falles eintreten muss. — Bei der Strittigkeit dieser Tagesfragen, wer aufzunehmen, wer abzuweisen ist, haben Hesse und Croner einen anderen Weg eingeschlagen, nähere Aufklärungen über solche Punkte aus den Archiven der Lebensversicherungen selbst auf medizinisch-statistischem Wege zu erlangen, Croner speziell hinsichtlich der Bedeutung der Lungenschwindsucht für die Lebensversicherungsgesellschaften. Hesse konnte bei den an Carcinom Verstorbenen erbliche Belastung häufig nach weisen, während Croner auffallender-

weise bei 612 Fällen von Tuberkulose $^{2}/_{3}$ der Fälle frei von angegebener Heredität fand. Er hält es deshalb für wichtiger, die Verkehrsverhältnisse, in welchen ein Kandidat zu einer in seiner Familie an Tuberkulose verstorbenen Person gestanden hat, zu berücksichtigen. Ich glaube überhaupt auf die Anamnese bei Tuberkuloseverdacht nicht zu viel Wert legen zu können, weil diese verheerende Krankheit nach den pathologisch-anatomischen Erfahrungen doch auch häufig sehr latent verläuft, und dann, wenn sie nicht floride wird, gar nicht als solche bei der Anamnese registriert und angegeben wird.

2. Über den Einfluss der Syphilis auf die Sterblichkeit der Versicherten hat Runeberg Untersuchungen angestellt und zwar auf Grund des Aktenmaterials der Lebensversicherungsgesellschaft Kuleva. Er steht auf dem Standpunkt, der Syphilis einen ausserordentlich grossen Einfluss auf die Entstehung von Herz- besonders Gefässerkrankungen zuzuschreiben. Auch für Hirn- und Rückenmarkskrankheiten sei sie von hervorragender Bedeutung, und Runeberg geht so weit, jede wirkliche progressive Paralyse als auf alter Syphilis beruhend anzusehen. Er führt nun zwar in seiner Tabelle I 84 Todesfälle, bedingt durch Affektionen, welche auf Syphilis zurückgeführt worden sind — meist Gehirnschläge und progressive Paralyse — auf, aber wenn man sich die Tabelle näher ansieht, so findet man zunächst 9 Fälle mit weichem Schanker und 3 weitere Fälle, in denen Syphilis nicht nur nicht angegeben, sondern auch nicht festgestellt war. Nun kann man doch nicht jeden weichen Schanker als syphilitisch bezeichnen und noch weniger darf man sagen, wenn man erst beweisen will, Paralyse beruhe stets auf Syphilis: der Kranke muss Syphilis gehabt haben, wenn er an Paralyse gestorben ist. Weiter vermisse ich in einer weiteren Anzahl von den 84 Fällen den Beweis, dass die Syphilis nun auch wirklich die Krankheitsursache war. Von den 84 Fällen sind nämlich 13 im Alter von 50—60 Jahren als an Arteriosklerose bezw. Herz- oder Hirnschlag gestorben bezeichnet. In diesem Lebensalter spielt die Arteriosklerose überhaupt eine grosse Rolle und führt auch in einer Reihe von Fällen, wo Syphilis absolut sicher ausgeschlossen ist, zum Tode. Oder anerkennt Verfasser nicht, dass Arteriosklerose auch durch andere Ursachen als Syphilis entstehen kann? erbliche Belastung, Intoxikationen, vor allem Alkohol! Und noch weiter. Runeberg betont im Anfang seiner Arbeit mit Recht, „dass namentlich die lebensgefährlichen Gehirnerkrankungen recht oft, ja sogar in der überwiegenden Frequenz, schon während der ersten Jahre nach der Infektion zur Entwicklung gelangen“, was ergiebt aber seine Tabelle IV, betr. die Zeitdauer von der Infektion bis zum Eintritt des Todes? Von 69 Fällen, in denen die Infektionszeit angegeben ist, ist nur 1, in welchem diese Zeit unter 6 Jahre dauerte, der Durchschnitt der zwischen Infektion und dem Tode verstrichenen Zeit betrug 20,2 Jahre! Runeberg nimmt dann weiter an, dass unter 47 Personen, welche, jünger als 50 Jahre, an Herzschlag, Gehirnblutung oder Gehirnerweichung gestorben sind, und bei denen keine Syphilis nachzuweisen war, doch wohl 75 Prozent der an Gehirnschlag Verstorbenen und 50 Prozent der an Herzschlag Verstorbenen „wahrscheinlich syphilitisch“ waren, und kommt unter Hinzurechnung dieser 28 Fälle zu den oben genannten 84 Fällen zu dem Ergebnis, dass 15 Prozent aller Todesfälle seiner Versicherungsgesellschaft auf syphilitische Erkrankungen zurückzuführen

seien. Auch hier muss man entschieden den Einwurf erheben, dass man zur Klarstellung einer zweifelhaften Frage, also hier, inwieweit die Syphilis Todesursache war, doch nicht die Hälfte aller Gefässerkrankungen einfach für syphilitischen Ursprungs erklären darf, wenn das weder klinisch noch anatomisch noch endlich anamnestisch bewiesen ist, und ich halte es sogar schon für einen Trugschluss, wenn man bei Leuten mit Gefässerkrankungen, welche keinerlei sonstigen syphilitischen Erscheinungen mehr haben, vielleicht eine Reihe gesunder Kinder besitzen, Syphilis lediglich als Ursache hinnimmt, weil jemand vor 20 oder 25 Jahren einmal syphilitisch war, inzwischen aber längst davon genesen ist. Beweiskräftig wären die Zahlen meines Erachtens nur dann, wenn auf der einen Seite nur absolut sicher nachgewiesene Fälle von Syphilis herangezogen, und wenn auf der anderen Seite sonstige Ursachen von Gefäss- und Herzerkrankungen, besonders die Alkohol- und sonstigen Intoxikationen, die chronischen Nephritiden u. s. w. mit Sicherheit ausgeschlossen wären.

3. Emminghaus findet sich mit der Alkoholfrage für die Lebensversicherung in durchaus richtiger Weise so ab, dass er in Anbetracht der Unanfechtbarkeit der Policen nach bestimmten Jahren das Risiko, es kann jemand früher oder später nach der Aufnahme Alkoholist werden, eben mit in Kauf nimmt. Leute, welche durch Beruf oder aus anderen Gründen zur Befürchtung Anlass geben, sie konnten sich chronischem Alkoholismus ergeben, dürfen mit abgekürzter Versicherung (bis 50 Jahre) aufgenommen werden.

II. Untersuchungsmethoden.

Litteratur.

1. Stempel, Die Untersuchung und Begutachtung der Invalidenanwärter. Jena 1899. Verlag von Gustav Fischer.
2. Hummel, Über die Funktionsprüfung des Ohres durch den ärztlichen Praktiker. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899.
3. Hummel, Über den Nachweis einseitiger Taubheit. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899.
4. Moritz, Die Untersuchung des Herzens für die Lebens-Versicherung. St. Petersburger med. Wochenschrift 1900, Nr. 7.
5. Determann, Über die Beweglichkeit des Herzens bei Lageveränderungen des Körpers. Deutsche medicinische Wochenschrift 1900, Nr. 15.
6. Burghardt, Beitrag zur Diagnose der Lungenspitzenkatarrhe. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899.

Das Stempelsche Buch (1) will dem praktischen Arzte, welcher während seiner Studienzeit so gut wie nichts von der sozialen Gesetzgebung erfahren hat, ein praktischer Ratgeber für die Begutachtung und Untersuchung der Invalidenrentenempfänger sein und setzt diesbezüglich dieser Einrichtungen keinerlei Vorkenntnisse voraus. Der Rahmen des Buches ist also in seinem ersten Teil ein genau abgegrenzter und beschränkter, indem Verfasser auf den ersten 29 Seiten lediglich die Bestimmungen des Gesetzes betreffend die In-

validitäts- und Altersversicherung vom 22. Juni 1889, soweit sie den Arzt interessieren, nicht nur anführt, sondern auch aus der Praxis und besonders an der Hand der einzelnen Entscheidungen des R.V.A. erläutert. Auch der unerfahrenste Leser kann durch das Studium dieser sachgemäss und klar zusammengestellten Gesetzesbestimmungen einen Anhalt gewinnen, was von ihm bei der Begutachtung invalider Arbeiter verlangt wird. Der nächste Teil des Buches bespricht die „Allgemeinen Untersuchungsmethoden“. Auch hier findet sich eine detaillierte Beschreibung aller jener Einzelheiten, welche dem geübten Untersucher geläufig sind, dem unerfahrenen aber manchen recht wertvollen Fingerzeig geben. Weshalb der Verfasser verlangt, dass sich jeder Rentenantragsteller vollkommen entkleidet, vermag ich einzusehen; in vielen Fällen wird der Nachweis eines örtlichen Leidens (schwerer Herzfehler, Schwindsucht im höheren Stadium) schon genügen, die volle Erwerbsunfähigkeit nachzuweisen. Ist diese dagegen zweifelhaft, so kann die völlige Entkleidung immer noch folgen. Ich muss überhaupt annehmen, dass der Gang der Untersuchung, wie ihn Stempel angiebt, nicht in allen Teilen bei jedem Antragsteller durchgeführt werden soll. Das würde den Arzt ungeheuer belasten, ausserordentlich zeitraubend und, nebenbei bemerkt, mit dem üblichen Betrage von 3—6 M. absolut nicht entschädigt sein. Für die Praxis wird es sich nach wie vor empfehlen, zunächst das Organ, über welches der Antragsteller klagt, zu untersuchen und dann, wenn diese Untersuchung kein entscheidendes Ergebnis herbeiführt, nach den Angaben des Verfassers weiter zu untersuchen, was sich Krankhaftes am Körper findet. Ist sich jemand darüber nicht recht klar, wie er dieses oder jenes Organ erschöpfend und eingehend untersuchen soll, so findet er darüber in diesem Teil jede notwendige Auskunft. Im dritten speziellen Teil werden die einzelnen Krankheiten systematisch nach einander durchgesprochen und zwar werden bei jeder Krankheit zunächst diejenigen Punkte in der Diagnose, auf welche es für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit ankommt, erörtert, sodann wird der aus dem Befunde sich ergebende Grad der Erwerbsunfähigkeit besprochen und schliesslich bei jeder Krankheit ein Urteil abgegeben, inwieweit etwa noch weitere Krankenhausbeobachtung oder ein Heilverfahren am Platze sei. Bei den Herzklappenfehlern betont Verfasser mit Recht, dass nicht der Herzfehler an sich den Massstab für die Erwerbsunfähigkeit giebt, sondern seine Folgezustände. Weshalb beim Mastdarmkrebs das Heilverfahren dem Kranken selbst, nicht aber der Versicherungsanstalt zu empfehlen ist, das ist mir nicht recht verständlich, zumal gerade Mastdarmkarcinome, rechtzeitig operiert, eine für Krebs verhältnismässig günstige Prognose geben. „Traumatische Neurose“ handelt Verfasser als Krankheit sui generis ab und stellt sich damit in Widerspruch zu der von den meisten Fachgenossen geteilten Ansicht, dass die unter diesem Krankheitsbilde geführten Fälle sich sehr wohl unter die längst bekannten Krankheitsformen, sei es der Neurasthenie, sei es der Hypochondrie u. s. w., unterbringen lassen. Noch weniger kann ich es nach meiner Erfahrung bestätigen, dass die Gewährung einer Rente einen überaus heilsamen Einfluss auf die ganze Erkrankung auszuüben pflegt. Es ist doch recht oft das Gegenteil der Fall, und häufig wird durch die Rentengewähr der Kranke mit derartigen Zuständen erst in seiner Ansicht, er sei krank, bestärkt. Überhaupt liesse sich über das Thema mehr sagen, und die jetzige Fassung dieses Kapitels bringt

dem mit dieser Materie unbekannten Untersucher keine volle Klarheit über die diesbezüglich herrschenden Anschauungen. Bei der Ischias vermisse ich einen Hinweis auf die Untersuchungsmethode von Minor, welcher über Bewegungsproben und Bewegungsstörungen bei Lumbago und Ischias recht zutreffende Angaben gemacht hat. In der neueren Ehretschen Arbeit (allerdings erst nach Erscheinen des Stempelschen Buches) finden sich noch wesentlich mehr diesbezügliche Methoden angegeben.

Die Folgezustände von akut entzündlichen Prozessen und traumatischen Einwirkungen werden unter einem besonderen Abschnitt besprochen; es werden hier der Gang der Untersuchung der Finger nach vorausgegangener Zellgewebsentzündung oder sonstigen Verletzungen sowie die Verbrennungsfolgen als Beispiel beschrieben. Weshalb die Brüche in einem besonderen Abschnitt hinter den Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane besprochen werden, weiss ich nicht recht; sie gehören meiner Ansicht nach unter die Erkrankungen des Verdauungskanals, speziell des Darmes, wo ja auch die Appendicitis und die Darmtumoren besprochen sind. Unter den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane liesse sich noch der Vollständigkeit wegen das Mamma-Carcinom einfügen. Über die Einteilung des Stoffes lässt sich noch mancher Wunsch äussern; einmal vermisse ich überhaupt eine Übersicht über den Inhalt am Anfang des Werkes, sodann führt die Einteilung: A. Innere Krankheiten, B. Krankheiten des Nervensystems, C. Haut- und Geschlechtskrankheiten, D. Folgezustände von akut entzündlichen Prozessen und traumatischen Einwirkungen, E. Krankheiten der Muskeln, F. Krankheiten der Knochen und Gelenke, G. Chirurgische Erkrankungen der Arterien und Venen, H. Chirurgische Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane, I. Hernien, zu manchen Ünzuträglichkeiten. So findet sich die Arthritis urica unter A, der akute und chronische Gelenkrheumatismus sowie die Arthritis-deformans aber unter F abgehandelt, die Cholelithiasis ist unter A, die Nephrolithiasis unter H besprochen, während erstere wohl jetzt nicht minder häufig als letztere chirurgisch behandelt wird. Aber das sind nur Äusserlichkeiten, welche den Inhalt des Werkes nicht herabsetzen. Wer in der Untersuchung und Attestausstellung wenig Übung hat und die von ihm eingeforderten Zeugnisse inhalts- und formgerecht abfassen will, dem kann die Anschaffung des Buches nur empfohlen werden.

Die in erster Linie für militärärztliche Untersuchungen geschriebene Hummelsche Arbeit über die Funktionsprüfung des Ohres (2) giebt eine kurze Zusammenstellung der Gehörprüfungsmethoden 1. mittels der Flüstersprache, 2. mittels der Stimmgabeln und Daltonpfeife. Die Arbeit setzt keinerlei spezialärztliche Kenntnisse voraus und bringt, wie auch die Überschrift besagt, lediglich eine Zusammenstellung der einschlägigen Methoden, welche zur Feststellung des anatomischen Sitzes der Ohrerkrankungen gebräuchlich und erprobt sind (Rinne-Versuch, Schwabach-Versuch, Weber-Versuch). Für die Zwecke der Funktionsprüfung durch den Praktiker genügen drei Stimmgabeln A^1 mit 440 Schwingungen, A mit 110, und A bezw. C^1 mit 55 bezw. 32 Schwingungen, sowie eine Daltonpfeife. Da auch nach Kopfverletzungen Hörstörungen nicht selten sind oder wenigstens angegeben werden, sollte man bei der ersten Untersuchung oder wenigstens bei der ersten Begutachtung nicht unterlassen, die Hörfähigkeit zu prüfen und die Ergebnisse in dem Gutachten aufzunehmen. Wie dies für jeden Arzt in kurzer Frist mit kleinem

Instrumentarium möglich ist, positive, zahlenmässige Angaben zu machen, stellt die kleine Hummelsche Arbeit kurz und übersichtlich zusammen.

Zum Nachweis einseitiger Taubheit benutzte Hummel (3) verschiedene Methoden, welche auf dem Prinzip beruhen, beide Ohren gleichzeitig und mit einem für jedes Ohr verschiedenen Textinhalt zu prüfen, während er Methoden, welche nur allein das angeblich taube Ohr prüfen, verwirft, weil letztere immer nur den Wert von Zuverlässigkeitsproben, aber keine Beweiskraft der supraarbitrierenden Behörde oder dem Gerichtshof gegenüber haben können. Immerhin erfordern auch diese Methoden der Prüfung beider Ohren gleichzeitig grosse Übung der Untersuchenden. Es sind ausser dem Untersucher drei Assistenten, von denen noch dazu einer zum Sprechen in gleicher Stimmstärke und in gleichem Ton wie der Untersucher eingeübt sein muss, nötig. Dieser Methode haftet daher auch noch immer der Nachteil an, dass der Prüfling unter Umständen die Stimme unterscheiden und seine Aussage danach für jedes einzelne Ohr einrichten kann. Ebenso wie in der Armee derartige Fälle grossen Lazaretten mit besonderer Ohrenstation zur Begutachtung überwiesen zu werden pflegen, weil hier ein eingeübtes Personal vorhanden ist, wird man auch bei Unfallgutachten besser daran thun, solche schwierigen und zweifelhaften Fälle einer Ohrenklinik zu überweisen.

Mit der Herzuntersuchung beschäftigen sich die Arbeiten von Moritz (4) und Determann (5).

Moritz (4) legt einen Teil seiner Erfahrungen, welche er bei Herzuntersuchungen für die Lebensversicherung gemacht hat, in einem zu Brüssel gehaltenen Vortrag vor Versicherungsärzten nieder und betont, wieviel gerade durch die schematische und kritiklose Beantwortung der in den Fragebogen der Versicherungsgesellschaften gestellten Fragen gesündigt wird. So zunächst in Bezug auf die Frage: in welchem Interkostalraum findet sich der Spitzenstoss, wobei eben übersehen wird, dass es jenseits der 40 Jahre gewöhnlich keinen sicht- und fühlbaren Spitzenstoss giebt, und dass der Spitzenstoss kein Punkt, sondern ein mehr oder weniger messbarer Bezirk ist. Ebenso macht Moritz auf die Fehler aufmerksam, welche aus den Angaben über die Grenzen der Herzdämpfung enstehen, wenn nicht die Tiefe des Brustkorbes gebührend berücksichtigt und der jeweilige Zustand der Atmungsphase angegeben ist. Hinsichtlich der Ergebnisse der Auskultation macht Verfasser wohl auf die Schwierigkeit der Deutung der Töne von zweifelhafter Reinheit und der accidentellen Geräusche aufmerksam, bringt aber sonst nichts Neues zur Sache. Pulsfrequenzen von über 100 in jeder Stellung des Untersuchten hält er für einen gravierenden Befund, ebenso Arythmie und Palpationen, welche mit Dyspnoe verbunden sind, während leichte Irregularität weniger Bedeutung hat, Ansichten, die ja allseitig geteilt werden.

Determann (5) hat die Frage der Beweglichkeit des Herzens bei Lageveränderungen des Körpers mittels Röntgenphotographie festgestellt, nachdem er einige physiologische Versuche im physiologischen Institut hatte vorausgehen lassen. Er fand in linker Seitenlage bei Gesunden eine Verschiebung des Herzens nach links um 2,5 cm, um 1 cm nach oben; in rechter Seitenlage um 1,5 cm nach rechts, um 0,5 cm nach oben. Bei schlecht genährten, muskelschlaffen Leuten konnte die Verschiebung nach links bis auf 6,5, nach rechts bis auf 4 cm festgestellt werden. Praktisch wichtig ist die Beob-

achtung, dass die Resultate der Perkussion mit denen der Röntgenphotographie nicht völlig übereinstimmten, ein neuer Beweis, wie vorsichtig man mit der Bewertung der Perkussionsergebnisse sein muss. Eine bestimmte grössere diagnostische Bedeutung für bestimmte Krankheiten ist aus der Herzbeweglichkeit vorläufig nicht zu entnehmen.

6. Einen wichtigen Anhaltspunkt für die Diagnose beginnender Lungenspitzenkatarrhe will Burghart, Assistent der ersten medizinischen Universitätsklinik, gefunden haben. Von der Erfahrung ausgehend, dass gerade die Auskultations- und Perkussionsbefunde bei beginnenden Spitzenaffektionen oft nicht eindeutig sind, dass Rasselgeräusche über den Spitzen noch fehlen und Sputum nicht erlangt werden kann, mithin auch noch keine Tuberkelbazillen nachweisbar sind, hat Burghart nach anderen örtlichen Erscheinungen gesucht. Er giebt nun an, bei ganz geringfügigen Katarrhen der Lungenspitze fast konstant an einer Stelle der Lungenbasis, welche zwischen Mammillarlinie und vorderer Axillarlinie, meist genau in der Mitte zwischen beiden, liegt, Rasselgeräusche nachgewiesen zu haben. Sie sind meist feinblasig, trocken, krepitierend, mitunter auch gröber und feuchter. Burghart will in vielen zweifelhaften Fällen, wo an der Spitze selbst noch ganz unbestimmte Befunde gewesen sind, aus diesem typischen örtlichen Befund das Vorhandensein eines beginnenden Spitzenkatarrhs frühzeitig diagnostiziert und sich bisher niemals in seiner Annahme durch den weiteren Verlauf getäuscht gesehen haben. Er nimmt an, dass die Rasselgeräusche durch Aspiration von Schleim aus den eigentlichen Herden des Katarrhs zu stande kommen. Der genaue Weg, auf welchem das Sekret von der Spitze gerade an diese Stelle der vorderen Lungenbasis kommt, ist zwar nicht aufgeklärt, immerhin ist aber die Beobachtung ausserordentlich interessant und fordert dringend zu Nachuntersuchungen auf, weil bei dem Bestreben, die Tuberkulose möglichst früh zu behandeln, jedes Symptom, das zur Frühdiagnose verwandt werden kann, besonders geschätzt sein muss.

III. Handhabung des Heilverfahrens bei Versicherten.

A. Allgemeines.

Litteratur.

1. Gebhardt-Lübeck und Hampe-Helmstedt, Die Erbauung von Heilanstalten für Lungenkranke durch Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, Krankenkassen und Kommunalverbände. Diskussion und Beschlussfassung auf der XX. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Stuttgart. Braunschweig 1896. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.
2. Die Handhabung des Heilverfahrens bei Versicherten durch die Landesversicherungs-Anstalt der Hansastädte im Jahre 1899 und die Ergebnisse des Heilverfahrens bei lungenkranken Versicherten bis Ende 1899. (Monographie.)

3. Bogatsch-Breslau, Mit welchem Rechte empfiehlt das Reichs-Versicherungs-Amt den Berufsgenossenschaften die Übernahme des Heilverfahrens während der Wartezeit, und wie setzen diese es am besten ins Werk? Aus den wissenschaftlichen Mitteilungen des Instituts zur Behandlung von Unfallverletzten in Breslau.

---

1. Das Thema: Erbauung von Lungenheilstätten war bekanntlich am 12. September 1895 auf der XX. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege diskutiert worden. Die Referate hatten Gebhardt-Lübeck und Hampe-Helmstedt übernommen. Ersterer empfiehlt zur Durchführung des nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft allein Dauererfolge versprechenden Heilverfahrens, nämlich der hygienisch-diätetischen Behandlung der Lungenschwindsucht, die Erbauung von Heilstätten für die minder begüterte Klasse, sei es durch die I. oder A.V.anstalten allein, sei es durch diese in Verbindung mit Krankenkassen oder Kommunen, sei es endlich durch gemeinnützige Vereine oder Privatunternehmer unter teilweiser Übernahme der Kosten durch die Versicherungsanstalten. Er betont weiter die Mitwirkung der Ärzte zur frühzeitigen Stellungnahme in betreff der Überweisung der Kranken an die erwähnten Anstalten und die ferner auch unentbehrliche Mitwirkung gemeinnütziger Vereine, überhaupt die Notwendigkeit der Förderung des Heilstättenwesens durch alle beteiligten Krankenkassen und Staatsbehörden. Der Korreferent sieht ebenfalls in der Erbauung von Heilstätten das einzige Heil für die Kranken, hält die möglichst frühzeitige Übernahme der an Lungenschwindsucht Erkrankten in die Behandlung der A. u. I.V.anstalten, welche Sanatorien erbauen müssen, für erforderlich. Die Sanatorien selbst sollen nach dem Vorbilde der schon für Begüterte bestehenden Musteranstalten, wenn auch einfach, erbaut werden, sie sollen geeignet sein, die spezifischen Krankheitserreger zu vernichten, und müssen ausschliesslich unter ärztlicher Leitung stehen, damit die Kranken so eingewöhnt und erzogen werden, dass sie auch nach ihrer Entlassung die Anstaltslebensweise möglichst fortsetzen. In der Diskussion stellten sich die einzelnen Redner zwar allgemein auf den Standpunkt, dass die Ausdehnung der Heilstättenbehandlung nach Möglichkeit anzustreben sei, hoben aber teilweise die Frage hervor, ob die Anstalten im stande seien, Tuberkulose bis zur vollen Arbeitsfähigkeit herzustellen, Dauererfolge zu erzielen, bezw. ob die aufgewendeten, erheblichen Mittel dem erreichten Zweck entsprächen. Es wurde daher ein Beschluss angenommen, eine nach gleichen Grundsätzen geordnete Statistik über die Resultate der Heilpflege in den Anstalten, welche sich womöglich auf die Dauer von 5 Jahren zu erstrecken habe, einzuführen.

Eine solche Statistik hat nun die demnächst zu besprechende Arbeit für die Zeit von über 5 Jahren aufgestellt.

2. Die Hanseatische I. u. A.V.anstalt hat von dem ihm nach § 12 des betreffenden Reichsgesetzes zustehenden Recht, die Fürsorge für ihre kranken Mitglieder schon zu einer Zeit zu übernehmen, in welcher zunächst nur die Krankenkassen verpflichtet sind, einzutreten, schon seit 1891, im grössten Umfang aber seit 1894 dann Gebrauch gemacht, wenn nach Lage des Falles eine längere Invalidität und damit eine Belastung der Anstalt zu befürchten ist, und legt in dem vorliegenden Bericht vom 1. April 1900 die Ergebnisse dieser Thätigkeit, besonders in Bezug auf Lungenkranke, nieder. Jeder

Antrag auf Übernahme der Kosten des Heilverfahrens unterliegt, auch wenn Zeugnisse des behandelnden Arztes schon vorliegen, der Begutachtung des Vertrauensarztes. Im Jahre 1899 sind 1636 Anträge auf Übernahme der Kosten gestellt, 52 sind vom Vorjahre übernommen. Von diesen 1688 Anträgen wurden 1097 genehmigt, 538 abgelehnt, 53 waren noch in Bearbeitung. Von den 1097 Personen betrafen 852 Lungenkranke. Die Zahl der Pflegetage belief sich auf 80113, die aufgenommenen Kosten nach Abzug der Rückerstattungen seitens der Krankenkasse betrugen für 1899 295808,34 M., der Zuschuss der Krankenkasse richtete sich darnach, inwieweit seitens derselben noch für Angehörige der Kranken gesorgt werden musste.

Die Ergebnisse des Heilverfahrens sind für die Zeit von 1893 bis 1899 zusammengestellt. Es sind 2824 Lungenkranke, 1857 männliche, 967 weibliche, bei denen das Heilverfahren beendet ist, verzeichnet, 206 sind wiederholt verschickt. Der Grad des durch die Heilstättenbehandlung erreichten Heilerfolges in betreff der Erwerbsfähigkeit ist der, dass 19,4% als voll erwerbsfähig mit Aussicht auf Bestand, 57,7% voll erwerbsfähig mit in Frage gestelltem Dauerbestand, 12,1 in der Erwerbsfähigkeit wesentlich gebessert, jedenfalls nicht erwerbsunfähig im Sinne des § 9 I. u. A.V.G., 10,6% erwerbsunfähig bezeichnet wurde, während 0,2% gestorben sind. Von den bis Ende 1898 in Heilbehandlung gewesenen 2010 Kranken, über welche Ende 1899 bezw. Anfang 1900 eine Kontrolle vorgenommen wurde, fielen 139 aus äusseren Gründen aus, von den übrigen 1871 waren 19,3% gestorben, 10,1% zur Zeit nicht erwerbsfähig, 70,6% waren erwerbsthätig. Es folgen dann noch spezialisierte Angaben über das Ergebnis der ärztlichen Nachbesichtigung, über erbliche Belastung, körperliche Veranlagung, Altersklassen. Auch hier steht das Alter von 20—30 Jahren mit 47% obenan, von 30—40 Jahren sind nur 25,1%, von 40—50 Jahren 9,4% verzeichnet. Die Zahlen über Dauer der Erkrankung vor Beginn der Kur können, weil auf die Wahrnehmungen der Kranken gestützt, keine Beweiskraft haben. Weiterhin finden sich noch statistische Angaben über Körpergewicht, über Art und Grad der Erkrankung (Lokalisation des Katarrhs, der Infiltration u. s. w.) und auch eine Gruppeneinteilung nach der Schädigung des Allgemeinbefindens, welche letztere bei Einleitung der Kur schon vorhanden war. Darnach war das Allgemeinbefinden bei Einleitung des Heilverfahrens nicht oder wenig geschädigt bei 19,2%, mässig geschädigt bei 30,9%, ziemlich stark geschädigt bei 38,6%, schwer geschädigt bei 5,4%. Ärztlich nachbesichtigt wurden 1109, nicht nachbesichtigt, aber durch Nachfrage kontrolliert, 287 Personen; die seit der Heilbehandlung verflossene Zeit schwankte zwischen 5 und 1 Jahr. Von den Personen, bei welchen mehr als 4 aber unter 3 Jahre seit der Behandlung verflossen waren, wurden fast 90% als voll erwerbsfähig, teils mit, teils ohne Aussicht auf Dauerbestand bezeichnet, und von denen, bei welchen mehr als 1 aber weniger als 2 Jahre seit der Behandlung verflossen war, waren 75% erwerbsfähig. Hält man diese Zahlen fest und sieht weiter, dass in den letzten 4 Jahren von 1896—1899 zwischen 62,73 und 66,5 aller Anträge auf Einleitung des Heilverfahrens genehmigt, etwa 35% abgelehnt wurden, so lässt sich der günstige Einfluss der Behandlung nicht verkennen und ermuntert zu weiteren Fortschritten auf diesem Wege. Allerdings wird es immer von grösster Wichtigkeit sein, die geeigneten Fälle frühzeitig herauszufinden, denn

vorgeschrittene Fälle werden eben in Bezug auf Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit eine schlechte Prognose geben.

Es erscheint daher zur Durchführung des Zweckes, Wiederherstellung eines möglichst hohen Grades von Erwerbsfähigkeit, nötig, nicht nur die Erbauung von Heilstätten zu fördern, sondern auch alle die Einrichtungen, welche die frühzeitige Erkennung der Tuberkulose bezwecken (besonders Untersuchungsstationen, Sputumuntersuchungen bei verdächtigem Katarrh) zu unterstüszen. Der viel beschäftigte Kassenarzt ist nicht immer in der Lage, alle solche Dinge selbst vorzunehmen, und es müssen Einrichtungen getroffen werden, dass solche Kranke ohne grosse Weitläufigkeit einer besonderen, fachmännischen event. spezialistischen Begutachtung im Wege der Konsultation zugeführt werden dürfen. Es wird Sache der Krankenkasse sein, hier eine bestimmte, möglichst einfache Organisation zu schaffen. Viel schwieriger liegt diesseitigen Erachtens die Frage, wie die aus den Heilstätten Entlassenen beschäftigt werden sollen; denn wenn man auch bestrebt sein muss, sie ihrem erlernten Beruf zuzuführen, so giebt es doch eine Reihe direkt schädlicher Berufszweige. Es wäre wichtig, solche Statistik auch diesbezüglich zu erweitern und anzugeben, worin die weitere Erwerbsthätigkeit besteht, ob im alten Beruf, oder ob der Beruf gewechselt ist.

3. Ebenfalls mit der Übernahme des Heilverfahrens durch staatliche Verbände beschäftigt sich die Arbeit von Bogatsch-Breslau. Mit welchem Recht empfiehlt das R.V.A. den B.G.en die Übernahme des Heilverfahrens während der Wartezeit und wie setzen diese es am besten ins Werk? Die ausgedehnte Übernahme des ersten Heilverfahrens durch diejenigen B.G.en, welche konzentrierte Betriebe haben oder über eigene grosse Lazarett- bezw. Krankenhäuser verfügen — besonders die Knappschafts-B.G., welcher auch die Norddeutsche Holz-B.G., sowie weiter die Brauerei- und Mälzerei-B.G. gefolgt sind — hat sich bekanntermassen sowohl für den Verletzten, wie für die B.G.en selbst, vortrefflich bewährt. Die Summen, welche für das Heilverfahren aufgewendet werden, kommen durch Fortfall von zahlreichen hohen Renten, die aus einem mangelhaften ersten Heilverfahren erwachsen, wieder reichlich ein. Bogatsch hat es sich nun zur Aufgabe gemacht, eingehende Untersuchungen darüber anzustellen, ob auch bei den B.G.en, deren Betriebe territorial weniger beschränkt liegen und denen keine eigenen Krankenhäuser zu Gebote stehen, die Übernahme des ersten Heilverfahrens von Vorteil ist. Er hat zu diesem Zwecke die Akten der Sektion I der schlesischen Eisen- und Stahl-B.G. aus der Zeit vom 1. Oktober 1885 bis 31. Dezember 1896 durchgearbeitet. Darnach beziehen von 939 lebenden Rentenempfängern 632, d. h. 67 $^0/_0$, eine Rente von nur 25 $^0/_0$ und weniger, von den übrigen 307 haben 189 den Verlust eines Auges oder einer Extremität zu beklagen. Bogatsch untersucht dann weiter, welchen Ausgang jede einzelne Verletzung genommen hat, um festzustellen, welcher Verletzung die B.G. noch erhöhtere Aufmerksamkeit schenken muss. Er findet, dass im Jahre 1896 der fünfte Teil der Gesamtrentenlast durch Augenverletzungen, ein zweites Fünftel durch Verlust von Extremitäten, ein Achtel durch Knochenbrüche bedingt ist, während die übrigen Verletzungen den Rest der Rentenlast bedingen. Um festzustellen, wann die Übernahme des Heilverfahrens durch die B.G. angezeigt erscheint, werden die eingehenden Unfallanzeigen vom Vertrauensarzt wöchentlich zweimal, in dringenden Fällen sofort, durchgesehen,

unter Umständen ergehen Rückfragen an den behandelnden Arzt. Augenverletzungen, Verbrennungen, Sehnenverletzungen, Schädelverletzungen mit Beteiligung des Nervensystems werden fast stets sofort in die Behandlung der B.G. genommen, Knochenbrüche der oberen Gliedmassen in Breslau stets mit dem Röntgenapparat durchleuchtet und darnach etwaige Korrektion am Verbande vorgenommen, die medico-mechanische Nachbehandlung wird sobald als möglich eingeleitet; hierbei zahlt die Krankenkasse das Krankengeld, die B.G. die Behandlungskosten. Der von mancher Seite erhobenen Forderung, die Übertragung der ganzen Fürsorge auf die Verletzten auf die B.G.en zu veranlassen, schliesst sich Bogatsch nicht an, weil das in der That eine ungeheure Belastung der B.G.en wäre. Meines Erachtens ist das auch nicht nötig, denn wirklich schwere Verletzungen werden schon jetzt von seiten der Kassenärzte den Krankenhäusern überwiesen und dort finden sie doch jetzt meist auch schon in den mittleren Provinzialstädten gute chirurgische Behandlung. Dass wirklich schwere Verletzungen auch schwere Folgen haben, kann die beste Behandlung nicht immer vermeiden, wie ja auch die Augenverletzungen, trotzdem sie seit 1887 von der betreffenden B.G. stets der spezialärztlichen Behandlung überwiesen sind, nur in 30 % der Fälle, ohne rentenpflichtig zu werden, heilten. Viel mehr lässt sich durch grössere Fürsorge für die Fingerverletzungen erreichen. Wieviel Finger werden infolge nicht sachgemässer Behandlung von Panaritien und Zellgewebsentzündungen steif! das sind Verletzungen, welche vielfach ambulant behandelt werden, bis die Sehnenscheiden- oder Knochenhautentzündung zugetreten ist. In der Militärpraxis werden Panaritien deshalb grundsätzlich im Lazarett, nicht im Revier, behandelt. Auch Bogatsch findet für die Zeit vom 1. 10. 1885—31. 12. 1896 bei 53 % aller Fingerverletzten seiner B.G. Krankheitsreste, welche eine Dauerrente bedingen. Er betont allerdings dabei in erster Linie das Übersehen von Brüchen der Finger und Mittelhand nach Quetschungen und anscheinenden Verstauchungen, was durch die Röntgenuntersuchung doch so leicht festzustellen ist, und warnt vor allzu konservativer Behandlung, wenn der in abnormer Stellung steife Finger schliesslich nur ein Arbeitshindernis wird. Ebenso macht er auf die üblen Folgen längerer Ruhigstellung der ganzen Hand, besonders bei alten, zu Arthritis deformans neigenden Leuten, aufmerksam. Diesen speziellen Ausführungen über die Fingerverletzungen kann ich mich nur voll und ganz anschliessen; ich glaube, dass nicht nur in der Schlesischen Stahl- und Eisen-B.G. die Finger den grössten Prozentsatz aller Unfallschäden ausmachen, sondern auch bei andern B.G.en, denn die Finger sind eben die natürlichen Werkzeuge der meisten Arbeiter, und sie kommen mit den Maschinen und Werkzeugen in innigste Berührung.

B. Spezielles.

Litteratur.

1. Thiem-Cottbus, Über Thermotherapie bei der Nachbehandlung Unfallverletzter. Sonderabdruck aus der Monatsschrift für Unfallheilkunde Nr. 3. 1900.
2. Weiss, Casuistische Mitteilungen aus dem Arbeiter-Hospital in Pöstyen, Schwefelschlammbad in Oberungarn.

3. Buttersack, Der Wert der Beschäftigung in der Krankenbehandlung (Beschäftigungstherapie). Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1899/1900 Band 3 Heft 8.

---

1. Thiem berichtet über die Wirkung der Wärme, welche er vermittelst der Heissluftapparate nach Krause-Altona, ferner in Form der Dampfbäder, der lokalen und allgemeinen Moorbäder, der Fangoeinpackungen, der örtlichen und allgemeinen Heisssandbäder sowie in Gestalt der Thermophore bei einer Reihe von Gelenksteifigkeiten, Narben- und Muskelkontrakturen, zur Aufsaugung entzündlicher Exsudate, zur Aufbesserung unterbrochener oder träger Zirkulationsverhältnisse in seiner Klinik angewandt hat. Kontraindiziert ist die Anwendung hoher Wärme bei allgemeiner Schwäche oder Herzschwäche, bei tuberkulöser Gelenkentzündung, bei Krampfaderbildung. Thiem giebt ausführlich die Technik der einzelnen Methoden an, hinsichtlich derer auf das Original verwiesen wird. Für Zwecke, wo man den ganzen Körper mit der Wärme umgeben will, erscheint ihm Sand als das einfachste und billigste Mittel, zumal Sand auch viel Schweiss aufnimmt. Diese Eigenschaft geht dem Fango ab, dafür hat letzterer den Vorzug, sich ungemein plastisch dem Körper anzuschliessen. Die Heisluftanwendung wirkt sehr intensiv, ist aber in ihrer Wirkung örtlich sehr beschränkt, örtliche Dampfbäder und Thermophore wirken milder und werden wohlthuender empfunden. Da nebenher noch andere Massnahmen, medico-mechanische Behandlung, Massage. Elektricität angewandt wurden, auch die verschiedenen Wärmeapplikationen nicht ausschliesslich, sondern teilweise nebeneinander gegeben wurden, so enthält sich der Verfasser eines endgültigen Urteils über die Wirkungsweise der einen oder anderen Methode,

Mit dem ihm eigenen strengen wissenschaftlichen Urteil giebt er lediglich seine Erfahrungen, um andere zu Nachprüfungen anzuregen. Für die Nachbehandlung Unfallverletzter, für chronische Gelenkerkrankungen, Ischias, welche die Geduld von Arzt und Patient häufig auf harte Probe stellen, kann die Anwendung der Wärmeapplikation nur empfohlen werden.

2. Über die Wirkungen des Schwefelschlammbades in Pöstyen aus dem Arbeiterhospital daselbst berichtet der Badearzt Dr. Weiss. Es sind dort hauptsächlich Gelenkrheumatismus, Ischias und die verschiedenen Formen von Rheumatismus zur Behandlung gelangt. Die Mitteilungen geben lediglich eine Kasuistik mit Angabe des Kurerfolges, wie er an Ort und Stelle beobachtet ist. Ob und wie sich die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit später gestaltet hat, darüber erfährt man nichts.

3. Über Beschäftigungstherapie schreibt Buttersack: Er versteht darunter die planmässige Einführung von Arbeiten und Sichbethätigen in der Krankenbehandlung als ein für die Genesung und Konsolidierung des sonstigen Heilerfolges unschätzbar wertvolles Prinzip. Ich glaubte in der Arbeit etwas ganz Neues zu finden. Da aber die Beschäftigung nicht den Charakter einer „börsenmässig zu bewertenden Leistung“ tragen soll, sondern nur eine Abwechslung in der Monotonie des Krankenhauses, so ist z. B. das Ansehen von illustrierten Zeitschriften und die Lektüre, Schach- und Damspiel, Zeichnen, die Gartenspiele, das Kleben von Modellierbogen, der kleine Handlangerdienst der Genesenden als Teil dieser „Therapie“ bezeichnet worden. Solche Unter-

haltungen geschahen in früherer Zeit in Krankenhäusern auch schon, allerdings nicht unter dem Namen der Beschäftigungstherapie, und es ist wohl auch früher niemand eingefallen, den Kranken zur Unthätigkeit zu verurteilen. Solche Unterhaltungen und Spielereien kann man meines Erachtens nicht „Arbeit“ nennen, und zu wirklichen Arbeiten, welche manchen Rekonvaleszenten in der That recht nützlich wären (z. B. in der Küche, im Krankenzimmer, Aufwaschen, Fensterputzen, Gartenarbeiten), kann man Leute im Krankenhause nicht zwingen. Einrichtung einer kleinen Werkstatt mit Gerätschaften zur Handarbeit halte ich auch hier für überflüssig; für Genesungsheime mag es Zweck haben, nicht aber für Krankenhäuser, und wenn wir auch, wie Verfasser seinen Aufsatz beginnt, „im Zeichen der Therapie leben“, so braucht man doch wohl nicht jeder kleinen Abwechslung und jeder kleinen Unterhaltung, welche der mitfühlende Arzt immer seinen Kranken gegönnt hat, den Stempel der Therapie aufzuprägen.

Unfall und spezielle Krankheits- und Verletzungszustände

von

Oberstabsarzt **Dr. Paalzow**

in Spandau.

I. Sammelwerke.

Golebiewski, Ed., Atlas und Grundriss der Unfallheilkunde sowie der Nachkrankheiten der Unfallverletzungen. Mit 40 farbigen und 141 schwarzen Abbildungen. Lehmanns medizinische Handatlanten Band 19. München 1900. Verlag von J. F. Lehmann. Preis gebunden 15 Mark.

Das Buch soll die Nachkrankheiten der Unfallverletzung in Bild und Wort systematisch darstellen und ist nicht allein für medizinische Kreise, sondern auch für alle nicht ärztlichen Organe der Unfallversicherung bestimmt. Abbildungen und Text sind von dem Zeitpunkt an ausgeführt, wo die mechanische Behandlung nach der chirurgischen einsetzte, bezw. die Wiederaufnahme der Arbeit oder die Invaliditätserklärung erfolgten. Das Werk umfasst alle Gebiete der Unfallheilkunde, ausschliesslich Augen- und Ohrenheilkunde und Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Da es nicht nur Atlas, sondern auch Grundriss der Unfallheilkunde sein will, bringt es zunächst in der Einleitung nach kurzer Erörterung der Aufgaben der Unfallheilkunde Vorschriften über den Gang der Untersuchung und ihre Hülfsmittel und über die Form der Gutachten, dann folgt eine Rententabelle als ungefährer Anhalt für die Schätzungen, und endlich der beherzigenswerte Rat, sich nicht dem Simulantensuchen hinzugeben. Auf diese Einleitung folgt I. ein allgemeiner, II. ein spezieller Teil. Im I., dem allgemeinen Teil, wird neben statistischen Angaben in kurzen Kapiteln Allgemeines über die Körperverletzungen (Haut, Nägel, Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel, Fascen), Bänder und Kapseln, Gefässe, Nerven, Knochen, Gelenke, Geschwülste, Vergiftungen, Infektionskrankheiten) besprochen. Dieser Teil kann natürlich auf wissenschaftliche Vollständigkeit keinen Anspruch machen, weil in dem engen Rahmen des Grundrisses der gesamte Stoff nicht unterzubringen ist. So sind unter den traumatischen Muskelerkrankungen die zur Muskelverknöcherung führenden Prozesse nicht erwähnt, die reflektorische Muskelatrophie nach Gelenk-

verletzungen fehlt, die Bedeutung der knarrenden Geräusche in verletzt gewesenen Gelenken lässt sich nicht so kurzer Hand erledigen, wie geschehen, etwas näheres Eingehen auf die von Narben ausgehende Neuritis wäre sehr wünschenswert, weil gerade dieser Punkt sehr häufig auch nach kleinen verstümmelnden Fingeroperationen Gegenstand besonderer Begutachtung im Rekursverfahren ist. Ebensowenig kann das Kapitel Trauma und Geschwulstbildung sowie Vergiftung und Unfall erschöpfend sein.

Mit grösserer, teilweise umfassender Ausführlichkeit ist der II., spezielle Teil geschrieben, hier setzt auch der Atlas erst ein. In sieben Kapiteln werden die traumatischen Krankheiten des Kopfes, des Rumpfes, der Brust, des Bauches, des Schultergürtels, Ober- und Unterarmes, der Hand und der Finger, der unteren Extremität behandelt. Jedem Kapitel gehen anatomisch-physiologische Vorbemerkungen voraus, welche über die normale Funktion der einzelnen Nerven bezw. Gelenke, Muskeln, Knochen, Auskunft geben, unter Hervorhebung der Ausfallserscheinungen, welche bei Verletzungen oder Zerstörungen der betreffenden Nerven bezw. Knochen oder Gelenken eintreten. Für das Gehirn, die Wirbelsäule veranschaulichen gute schematische Abbildungen diese Verhältnisse. In den einzelnen Kapiteln sind nun in der That alle nach Verletzung des betreffenden Körperteils vorkommende Nachkrankheiten besprochen; bei dem grossen Umfang, welchen die Nervenkrankheiten nach Kopfverletzungen genommen haben, kann diese Besprechung natürlich nicht immer erschöpfend sein, ich erinnere hier nur an das Thema: Epilepsie nach Schädelverletzungen, Neurasthenie, Hychondrie, Hysterie nach Trauma, welche in den Kapiteln zu kurz kommen und dem Belehrung Suchenden keine ausreichende Auskunft bringen können. Recht übersichtlich sind die Verletzungen des Rumpfes, besonders der Wirbelsäule und Rippen auch in Abbildungen dargestellt, die Haltungsanomalien nach den einzelnen Wirbelverletzungen gehen prächtig aus den Bildern hervor. Gleiches gilt von den Verletzungen der oberen und unteren Gliedmassen. Diese drei Kapitel nehmen räumlich fast zwei Drittel des ganzen Werkes ein und enthalten nur Fälle eigener Beobachtungen. In diesen Abschnitten finden sich neben den anderen Abbildungen auch sehr viele Röntgenphotogramme; eine zahlreiche Kasuistik und eine erschöpfende Darstellung aller Details und die reiche Auswahl von Abbildungen erlaubt eine schnelle Orientierung. Sie gestatten eine erschöpfende Belehrung über alle einschlägigen Fragen.

Druck, Papier, technische Ausführung der Abbildungen sind vorzüglich und der vorliegende Band reiht sich den übrigen, im gleichen Verlage erschienenen medizinischen Handatlanten und Grundrissen würdig an.

Das Werk verfügt über 5245 eigene Beobachtungen. Schon diese Thatsache, nicht minder aber der Name des in der Unfalllitteratur rühmlichst bekannten Verfassers bürgen für den Fleiss und das Verständnis, mit welchem der Atlas abgefasst ist und sichern jedem, der sich das Werk anschafft, den Besitz eines Buches von dauerndem Wert, welcher auch bei späteren textlichen Änderungen oder Erweiterungen, wie sie ja bei der fortschreitenden Wissenschaft für Neuauflagen unausbleiblich sind, durch die prächtigen Abbildungen immer unverändert bleiben und beim Studium immer neue Anregung schaffen wird.

II. Vergiftungen.

A. Allgemeines.

Litteratur.

1. Lindenmayer, Die Vergiftungen, deren Erkenntnis, Vorbeugung und das gegen sie gerichtete Heilverfahren. Wien 1898. Verlag von Joseph Safar.

B. Verhältnis der Vergiftungen zur Unfallfrage.

Litteratur.

2. Wengler, Die sogenannte Blutvergiftungsfrage in der Privatunfallversicherung der Ärzte. Aus Unfallpraxis 1900, Nr. 13.
3. Lewin, Die Vergiftungen im Betriebe und das Unfallversicherungsgesetz. Deutsche medicinische Wochenschrift 1900, Nr. 20.

1. Lindenmayer will durch sein hauptsächlich in Tabellenform gehaltenes Büchlein dem „längst gefühlten Bedürfnis“ einer ausreichenden Orientierung über die Art und die wirksame Bekämpfung der Vergiftungen abhelfen. Er hat seine Zusammenstellung nicht nur für den praktischen Arzt, sondern auch für das gebildete Laienpublikum (Sanitätsdiener, Rettungsmänner, Polizeibeamte u. s. w.) berechnet und wünscht seine Tabellen auch auf Rettungsstationen, Wachstuben, Fabriken, Schulen, Hotels ausgehängt zu sehen. Wenn sie an genannten Stellen zur Information für den Arzt dienen, werden sie ihren Zweck erreichen, denn sie enthalten die erforderlichen Angaben über die einzelnen alphabetisch geordneten Gifte, die Vergiftungserscheinungen und Gegenmittel, in übersichtlicher Nebeneinanderstellung. Ob sie dem Laienpublikum viel nutzen, erscheint mir fraglich, dazu sind viel zu viel Fremdwörter, die zwar an anderer Stelle der Tabelle wie im Lexikon verdeutscht sind, aber nun immer erst nachgeschlagen werden müssen, in den Anweisungen enthalten. Was versteht der Laie ferner davon, wenn hinter Brechmittel „(Kupfer)“ steht oder (Zink = Apomorphin). Besser wäre es, die Gegenmittel in: a) für die Laien, b) für den Arzt zu trennen, und in letzterer Rubrik überall die Dosierung anzugeben. Obgleich die Tabellen als Überschrift nur das Rettungsverfahren bei akuten Vergiftungen enthalten sollen, sind auch alle chronischen Vergiftungszustände besprochen. Für den Nichtarzt ist das überflüssig und erschwert nur die Übersichtlichkeit. Der Zweck, solche Tabellen für Arzt und Samariter gleichzeitig nutzbringend zu gestalten, lässt sich schwer erreichen, am ehesten vielleicht noch so, dass durch Trennung oder fetten Druck die für den Samariter bestimmten Massnahmen hervorgehoben werden; aber zu grosse Ausführlichkeit hindert für solche Zwecke mehr als sie nutzt.

2. Das Verhältnis der Vergiftungen zur Unfallfrage kommt, allerdings auf das eng umschriebene Thema der Blutvergiftung in der Privatunfallversicherung der Ärzte, von juristischer Seite durch Wengler-Leipzig

zur Erörterung. Er will im Interesse der Ärzte den verschiedenen Hinterthüren und Deutungen in der Fassung der betreffenden Versicherungsbedingungen seitens der verschiedenen Gesellschaften dadurch einen Riegel vorschieben, dass er folgende Vertragsklausel vorschlägt: „Ein entschädigungspflichtiger Unfall ist jede Infektion des Versicherten durch Krankheitserreger, welche er sich im Berufe und zwar mit Wahrscheinlichkeit durch eine Verletzung der Hautdecke zugezogen hat.“ Klarer und einwandsfreier würde die Fassung sein, wenn der Zusatz hinzugefügt würde „ob die Infektion gleichzeitig mit der Verletzung stattfindet oder von einer schon etwa vorher vorhandenen Verletzung ihren Ausgang nimmt, ist gleichgültig“. Allerdings würde selbst in dieser Fassung den Ärzten die Anerkennung eines entschädigungspflichtigen Unfalles durch direkte Übertragung von Infektionserregern auf unverletzte Schleimhäute (ich erinnere nur an die diphtherische Augenentzündung im Anschluss an Tracheotomie diphtheriekranker Kinder) bestritten werden können. Will man solche Infektion auch sicher in die Versicherung einschliessen, so müsste weiter zwischen die Worte: „Ausgang nimmt“ und „ist gleichgültig“ noch eingefügt werden: „oder ausnahmsweise durch anderweitige örtlich begrenzte äussere Übertragung bei Ausübung der Berufsthätigkeit stattgefunden hat“. Bei solchen, die ureignen Interessen berührenden Fragen kann man nicht deutlich und klar genug sein.

3. Ebenfalls enger umschrieben ist das Thema, welches die Lewinsche Arbeit zum Gegenstand hat: „Die Vergiftungen im Betriebe und das Unfallgesetz“. Lewin will nichts mehr und nichts weniger, als die sich aus den Giftbetrieben ergebenden Gewerbekrankheiten als entschädigungspflichtige Unfälle ansehen. Indem er die Ausnahmestellung, welche die Gifte unter den gewerblichen Schädlichkeiten einnehmen, betont, leitet er entgegen der Auffassung einer kontinuierlichen Einwirkung des Giftes das Endresultat der chemischen Vergiftung von einer Reihe gehäufter kleiner Unfälle ab, von denen jeder einzelne eine erhöhte Disposition für eine energischere Einwirkung eines zweiten und folgenden schafft. Über diese Zerlegung der chronischen Vergiftung in so und so viel kleine Vergiftungen, deren jede einen Unfall en miniature darstellt, kann man ja streiten, und es ist interessant, wie Lewin die einzelnen Entscheidungen des R.V.A. über den Begriff Unfall, der ja nirgends im Gesetz festgelegt ist, kritisch beleuchtet und für seine Beweisführung verwertet. Aber was den Betrieben mit Giften ein Recht sein soll, das muss auch anderen Betrieben gewährt werden. Mit derselben Berechtigung kann man fast alle Gewerbekrankheiten in eine Reihe von Unfällen en miniature zerlegen; ich erinnere nur an die bei Kesselschmieden entstehende chronische Schwerhörigkeit, an den Schreibkrampf und die anderen Berufsneurosen, an die Aponeurositis palmaris der Schuhmacher; überall wirkt eine Schädlichkeit räumlich und örtlich beschränkt ein, eine Einwirkung summiert sich zur andern und das Endresultat wird allmählich fertig. Dann müsste man mehr oder weniger alle Gewerbekrankheiten nach dem Unfallgesetz entschädigen. Dass die Gewerbekrankheiten überhaupt einer anderen gesetzlichen Berücksichtigung bedürfen, darin wird man dem Verfasser voll und ganz zustimmen. Darüber ist schon so manches geschrieben (vergl. z. B. Kley, Die Berufskrankheiten und ihre Stellung in der staatlichen Arbeiterversicherung in nationalökonomischer Beleuchtung) und es ist gar nicht einzusehen, weshalb ein durch Be-

rufsarbeiten allmählich invalide gewordener Mann so unendlich viel schlechter dasteht als ein Unfallverletzter. Referent selbst hat bereits früher (Monatsschrift für Unfallheilkunde 1899 Heft 2) darauf hingewiesen, wieviel günstiger und zweckentsprechender diese Beurteilung im Militärpensionsgesetz stattfindet, weil hier Invalidität durch innere Dienstbeschädigung (das würde den Gewerbekrankheiten entsprechen) zu ebenso hohen Pensionsansprüchen berechtigt wie Invalidität durch äussere Dienstbeschädigung (Unfall). Aber solange diesbezüglich keine gesetzlichen Bestimmungen da sind, wird auch die Lewinsche Anschauung von der Zerlegung der chronischen Vergiftungen in eine Reihe kleiner Unfälle keine allgemeine unbedingte Anerkennung der entscheidenden Behörden erfahren, sondern es wird weiter von den Einzelheiten des Falles abhängen, ob Unfall oder Gewerbekrankheit als jeweilig vorliegend anerkannt wird.

III. Chirurgische Erkrankungen.

A. Allgemeines.

Wundbehandlung und Komplikationen.

Litteratur.

1. v. Bruns-Tübingen, Über die Behandlung infizierter Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd. Berliner klinische Wochenschrift 1900, Nr. 19.
2. Oehler-Frankfurt a. M., Über Salbenverbände zur Wundbehandlung. Allg. med. Zentral-Zeitung 1900, Nr. 14.
3. Reed, Treatment of minor traumatisms. Journal of the American Medical Association 1900, 10. März.
4. Reed, Traumatisms inflected by animals Annals of Surgery 1900, April.
5. Gerulanos, Lungenkomplikationen nach operativen Eingriffen. Aus der chir. Klinik in Kiel (Prof. Helferich).

1. v. Bruns empfiehlt warm die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd in 1proc. Lösung zur Behandlung inflzierter Wunden, nachdem es der Firma Merck in Darmstadt gelungen ist, ein absolut reines, säurefreies, hochkonzentriertes Präparat (30 Gewichts- = 100 Volumprozent) herzustellen. Er rühmt namentlich die reinigende Wirkung auf jauchige bezw. gangräneszierende Flächen, welche erstere er einmal durch die spezifische Wirkung des frei werdenden Sauerstoffs auf die Anaeroben (chemisch), sodann durch die Schaumbildung: „der sich beim Bespülen entwickelnde Schaum reisst das Sekret, abgestorbene Gewebspartikelchen u. s. w. mit in die Höhe und entfernt sie schonend von der Wunde" (mechanisch) erklärt. Da das Mittel völlig ungiftig, ist es fraglos für weitere Versuche sehr empfehlenswert, und es werden die Ergebnisse von Versuchen anderer Autoren nicht ausbleiben.

2. Oehler-Frankfurt a. M. redet den Salbenverbänden das Wort und will durch sie namentlich die Verkrustung und Eintrocknung des Sekrets bei gequetschten Wunden vermeiden. Er hat aber auch alle anderen Wunden, so-

zusagen alles damit verbunden und ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden. Weshalb er seine Verbandmethode besonders den feuchten Verbänden gegenüber rühmt, weiss ich nicht recht, denn heutzutage ist man von den feuchten Verbänden doch schon recht sehr abgekommen, und ich glaube nicht, dass er viele Fachchirurgen finden wird, welche Mastitiden, Phlegmonen, Lymphangitiden, Erysipele immer feucht verbinden. Besonders bei frisch genähten Wunden liegt doch gar kein Grund vor, durch eine luftundurchlässige Fettschicht der Austrocknung der Wunden entgegenzuarbeiten, und gar die Salbenverbände den Samaritervereinen zu empfehlen, dagegen möchte ich mich recht energisch aussprechen. Wenn Vaselin und Lanolin gemäss ihrer Herstellung auch als keimfrei zu betrachten sind, so wird es mit der Keimfreiheit nicht lange dauern, wenn die Salbentöpfe der Luft und dem Spatel (bei der Salbenentnahme) zugänglich gemacht werden. Dem Samariter gebe man Einzelverbände, sei es als Verbandpäckchen, sei es in einzelnen Büchsen, in in die Hand, und für jede Wunde sei ein Einzelverband bestimmt, der recht wenig angefasst, sondern möglichst schnell auf die Wunde gelegt wird. Durch das Salbenbestreichen der Verbandstücke werden letztere unnötig mit der Hand berührt oder gar auf zweifelhafte Unterlage gelegt, und der Sterilität der Samariterhände traue ich nun einmal recht herzlich wenig zu.

3. Harvey Reed lenkt in seinem Aufsatz zunächst die Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit, jede kleine Wunde, namentlich die durch Splitter und dergl. ernst zu behandeln. Er empfiehlt dabei, eine Bor-Sublimatlösung, event. eine Kreolinlösung zu benutzen und feucht zu verbinden. Weiterhin beschreibt er dann eine schwere Zellgewebsentzündung (4), welche von einer solchen kleinen Verletzung ausging, er erwähnt die Technik der Bandagenanlegung an den Fingern und fügt schliesslich seine Erfahrung über Hauttransplantation hinzu, bei denen er die ganze Haut, natürlich ausschliesslich der Fettschicht, zu nehmen empfiehlt. Bei Tierbissen, deren Harvey Reed viele gesehen hat, namentlich von grösseren Tieren (Bär, Löwe), hält er frühzeitige Spaltung der durch die Krallen hervorgerufenen tiefen Stichwunden, welche leicht oberflächlich verkleben, für angezeigt, weil sonst später leicht Abscessbildung eintritt. Auch hiernach empfiehlt er die Anwendung des feuchten Bor-Sublimatverbandes. Dass gerade der feuchte Verband so grosse Vorzüge haben soll, ist nicht einzusehen, denn wenn überhaupt Infektion stattgefunden hat, so kann man sie durch feuchte antiseptische Verbände doch nicht aufhalten. Der frühzeitigen Spaltung solcher verdächtigen Krallenstichwunden und ihrer Verwandlung in offene Wunde kann man nur zustimmen.

5. Gerulanos stellte die Ursachen der Erkrankungen der Atmungsorgane im Anschluss an Operationen zusammen, um durch deren Kenntnis möglichst Massnahmen anzuregen, dass solche Nachkrankheiten mehr eingeschränkt werden. Er geht dabei die Einwirkung der verschiedenen Narkotika auf Lungen und Herz durch, bespricht die Pneumonie durch Aspiration von Mundhöhlensekret, die hypostatische Pneumonie, die embolischen Prozesse, Dinge, welche ja an sich bekannt aber hier sehr treffend zusammengestellt sind. Dass Pneumonie durch Abkühlung oder gar allein durch Aufregungszustände entstehen sollen, das will mir nicht recht einleuchten, sie mögen prädisponierende Momente, aber wohl kaum wirkliche alleinige Ursachen sein.

B. Spezielles.

a) Nervenerkrankungen nach Trauma.

Litteratur.

1. Gumpertz-Berlin, Isolierte Lähmung eines musculus triceps brachii nach Trauma. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1900, Nr. 5.
2. Bräuniger-Mannheim, Über einen seltenen Fall von Radialislähmung, geheilt durch Freilegung und Dehnung eines Nerven. Münch. med. Wochenschrift 1900, Nr. 9.
3. Brodmann-Jena, Kritischer Beitrag zur Symptomatologie der isolierten Serratuslähmung nebst Bemerkungen über die erwerbsschädigenden Folgen derselben. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Band 16.
4. Sehrwald-Freiburg i. B., Klimmzuglähmungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 6.
5. Biel-Wien, Störungen der Vasomotorenthätigkeit und der Sensibilität nach peripherer traumatischer Facialislähmung. Wiener klinische Wochenschrift 1900, Nr. 6.
6. Hohenthal-Köln, Ein Fall von saltatorischem Krampf. Deutsche militärärztliche Zeitschrift.

1. In dem Gumpertzschen Falle war eine totale isolierte Muskellähmung des triceps durch Sturz vom Pferde und dadurch bedingte Muskelquetschung mit wahrscheinlich heftiger Kompression der einstrahlenden Nervenäste entstanden, welche einen vollkommenen Ausfall der Streckung des Oberarms mit sekundärer Muskelatrophie des ganzen linken Arms zur Folge hatte. Da aber die Untersuchung erst ein Jahr nach der Verletzung stattfand, so ist über den klinischen Verlauf nichts bekannt. Nach dem streng lokalisierten Lähmungsbezirk, nur der triceps, würde ich eher vermuten, dass ein besonderer Ast des radialis für den triceps hier vorhanden und lädiert ist. Tricepslähmungen treten bekanntlich nur dann ein, wenn die Läsionsstelle weit oben nahe dem plexus seinen Sitz hat, und da sonstige Zeichen einer typischen Radialislähmung fehlten, müsste man eine Läsion des einen Nervenastes, wahrscheinlich nahe dem Schultergelenk, annehmen. Weitere Aufklärung über solche Lähmungen erlangt man aus dem Aufsatz von Bräuniger (2), welcher vier Wochen nach einer schweren Transmissionsriemenverletzung mit starker Quetschung des ganzen Oberarms und Luxation oder Fraktur des chirurgischen Halses des humerus eine vollkommen typische Radiuslähmung eintreten sah. Über die Höhe der Läsion der Nervenverletzung war ein Anhalt nicht zu finden. Als die viermonatliche medico-mechanische und elektrische Behandlung erfolglos war, legte Bräuniger den radialis an der Beugeseite zwischen caput internum und longum vor der Sehne des latissimus dorsi frei, fand ihn nach oben gegen die Achselhöhle verschieblich, nach unten bis zur Umschlagsstelle in festes Narbengewebe eingebettet. Hier liess sich der Nerv mühsam frei präparieren, doch musste noch auf der Streckseite des Arms oberhalb der Mitte eine weitere Freilegung und Auslösung aus dem umschliessenden Narbengewebe erfolgen. Es wurde dann eine mässige Nervendehnung vorgenommen. Der Erfolg war sehr günstig, die Lähmung wurde gehoben, nach sieben Monaten betrug die grobe Kraft der rechten Hand schon 30 kg. Verfasser empfiehlt daher mit Recht, in solchen Fällen operativ vorzugehen.

3. Von weiteren Nervenverletzungen beschreibt Brodmann eine durch Läsion des thoracicus longus hervorgerufene isolierte Serratuslähmung, welche dadurch entstanden war, dass ein umstürzender, mit Kohlen gefüllter Kasten den untergestützten Arm unter einem heftigen Ruck nach abwärts und vorwärts riss. Brodmann verwertet seinen Fall kritisch zur Klärung der Frage, ob und wodurch die Fähigkeit, den Arm bis annähernd zur Vertikalen zu erheben, bei isolierter, unkomplizierter Serratuslähmung erhalten bleiben kann. Zu diesem Zwecke führt er zunächst den Nachweis, dass sein Fall ein wirklich unkomplizierter war, und dass eine komplette Lähmung und nicht nur eine Parese oder teilweise Lähmung der Serratusbündel vorlag. Die Schwere der Störung der elektrischen Erregbarkeit, die Deutlichkeit der typischen Schulterblattstellungen, der palpatorische Nachweis des Fehlens der Serratuszacken einerseits sprechen für totale Lähmung des serratus, während andererseits gegen eine Mitbeteiligung des Cucullaris, dessen wenn auch nur geringfügiges Mitergriffensein auch bei „reinen" Serratuslähmungen die Regel bildet, der negative elektrische Befund, die Stellungsanomalie der scapula in Ruhe und die noch erhaltene motorische Funktionen ins Feld geführt wird. Hinsichtlich der Stellungsanomalie der scapula in Ruhe vertritt Brodmann die Ansicht, dass ein leichter Schrägstand von oben aussen nach unten innen als ein Symptom der unkomplizierten Serratuslähmung aufzufassen sei. Bekanntlich sind die Meinungen hierüber noch immer nicht geklärt, ein Teil der Autoren behauptet mit Entschiedenheit das Gegenteil, nämlich, dass die Schulterblattbasis bei Intaktheit des Cucullaris der Wirbelsäule durchaus parallel laufe, sie schieben daher jeden Schrägstand auf eine Mitbeteiligung des Cucullaris. Brodmann erklärt die verschiedenen Befunde hinsichtlich des Parallel- und Schrägstandes des Schulterblatts bei verschiedenen Autoren aus der verschiedenen kompensatorischen Entwicklung der übrigen Muskeln des Schultergürtels, was manches für sich hat. Weiter folgert er aus der eingehenden Analyse des Falles, dass an der kompensatorischen Wirkung für den gelähmten serratus anticus major nicht nur das mittlere und obere Cucullarisdrittel, sondern auch der deltoideus und infraspinatus Anteil haben. Diese Muskeln fand er verhältnismässig stark und kräftig entwickelt, wie überhaupt die übrige Schulterblattmuskulatur im Sinne der Kompensation hypertrophisch war. Die Hauptrolle der Kompensation ist den Adduktoren des Humerus, nicht den Rotatoren zuzuschreiben. Jedenfalls giebt die Beobachtung einen neuen Beweis, dass die ausfallende Thätigkeit des serratus durch die andern Muskeln des Schultergürtels ebenso grösstenteils ersetzt werden kann, wie umgekehrt bei Deltoideuslähmungen eine Erhebung des Armes durch den serratus, cucullaris supra- und infraspinatus ermöglicht wird. (Fälle von Vennedy, Loewe, Rothmann.) Abgesehen von der wissenschaftlichen Bedeutung des Falles ist praktisch von besonderer Wichtigkeit, dass der Verletzte mit seinem rechten Arm andauernd schwere Arbeiten verrichten konnte, die Rente von 15 % wurde ihm durchaus richtigerweise belassen, weil das Unfallleiden an sich nicht gehoben war, und weil der Verletzte die Unfallfolgen nur durch besondere Anstrengung seiner übrigen Muskeln ersetzte. Für die Behandlung der Serratuslähmung wird man frühzeitige Kräftigung und Übung der Muskeln des Schultergürtels möglichst im medico-mechanischen Institut anstreben.

4. Über Lähmungen durch Quetschung des gesamten plexus brecchialis berichtet Sehrwald in Ergänzung seiner früheren Veröffentlichung (D.M.W. 1898, Nr. 30), welche das gleiche Thema „Klimmzuglähmung“ behandelt. Der Name ist eigentlich nicht richtig, denn nicht der regelrechte Klimmzug ruft die Lähmung hervor, sondern der Langhang, besonders der passive, also die Stellung, aus der der Klimmzug erst gemacht werden soll. Hierbei drückt die clavicula den plexus gegen die erste Rippe, bei steif gestrecktem oder gar nach rückwärts geneigtem Kopf wird der plexus noch mehr gespannt, also auch noch mehr gedrückt. Bei stärkerem Aufwärtsrücken des akromialen Endes des Schlüsselbeins kommt auch eine Quetschung des musculus scalenus medius und der über ihn verlaufenden Nerven, des thoracicus longus, des dorsalis scapulae und suprascapularis zu stande. Dementsprechend waren in erster Linie die Muskeln geschädigt, welche bei der Erbschen Plexuslähmung betroffen werden, doch griff das Krankheitsbild nicht unerheblich über den Rahmen der Erbschen Lähmung hinaus, besonders durch viel stärkere Schädigung des Radialgebietes, durch Beteiligung der nervus musculo-cutaneus Casserii, des medianus und ulnaris, sowie des nervus suprascapularis und der von den nervi thoracici posteriores versorgten Muskeln. Die subjektiven neuritischen Erscheinungen „Surren im Arm“, Gefühl von Eingeschlafensein, gingen zwar bald etwas zurück, dafür traten aber allmählich Muskelschwäche, Störungen in der Streck- und Beugefähigkeit auf, um schliesslich zur Abmagerung und Parese der Muskeln zu führen, welche sich auch nicht vollständig beseitigen liess. Die Lähmung entsteht also ähnlich wie jene, welche bei Wendungen in der Geburtshülfe durch Zerrung des Armes und Druck der Clavicula gelegentlich beobachtet werden. Jedenfalls fordern die Sehrwaldschen Beobachtungen dazu auf, bei Langhangübungen vorsichtig zu sein und namentlich von ungeübten oder ungeschickten Turnern nicht zu viel zu verlangen.

5. Zur Frage, ob der facialis sensible und vasomotorische Fasern führe, teilt Biel eine Beobachtung mit, wonach im Anschluss an eine Stichverletzung am linken Ohr Störungen der genannten Art nachweisbar waren. Die Annahme, dass die Verletzung gleichzeitig ausser dem facialis auch den trigeminus oder vagus getroffen haben könnte, oder dass eine Verletzung der Schädelbasis stattgefunden haben könnte, weist Biel zwar zurück. Da nun aber in diesem Falle auch der Geruch links herabgesetzt war, der Geschmack für Süss an der vorderen Zungenspitze fehlte, endlich so hochgradige Schmerzen am Warzenfortsatz da waren, dass Biel einen Fremdkörper oder Eiterherd im Warzenfortsatz vermutete und ihn aufmeisselte, allerdings ohne seine diesbezügliche Annahme bestätigt zu finden, so scheint mir doch fraglich, ob es sich um eine reine Facialislähmung gehandelt hat.

6. Einen Fall von saltatorischem Krampf bei einem Soldaten beobachtete Hohenthal.

Es handelte sich um krampfhafte Kontraktionen der Wadenmuskeln bei einem Soldaten während der Ausbildungsperiode. Über die Natur des Leidens will Verfasser keine Entscheidung aussprechen, namentlich nicht mit Bestimmtheit, ob es sich um eine Teilerscheinung von Hysterie handelt. Nach der Beschreibung liegt (nach Ansicht des Referenten) eine Beschäftigungsneurose vor, ähnlich der beim Schreiben und Klavierspiel, wie sie für die unteren Gliedmassen bei Balletttänzerinnen beobachtet ist. Die Übung des langsamen

Schrittes erfordert ein sehr scharfes Herunterdrücken der Fussspitzen, was zur Überanstrengung der Wadenmuskeln führen kann. Da der Mann ausserdem „immer schon" über schmerzhafte Wadenkrämpfe beim Laufen, auch schon vor der Einstellung, geklagt hatte, muss man auch an Thomsensche Krankheit denken, welche in ihren Erscheinungen unter den besonderen Übungen, welche starke Anstrengungen der Wadenmuskeln erforderten, gesteigert zu dauernden Krampfzuständen Anlass gegeben haben mag.

b) Gefässe.

Litteratur.

1. Brussatis, Ein Fall von Zerreissung der Aorta. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1899, Nr. 12.
2. Leppmann-Berlin, Wann sind Zerreissungen der grossen Körperschlagader als Unfallfolgen zu betrachten? Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 14.
3. Zott, Die Verletzungen der arteria mammaria interna. Inaugural-Dissertation. München 1900.
4. v. Varendorff, Über Verletzungen und Aneurysmen der arteria glutaea und ischiadica. Inaugural-Dissertation. Marburg 1899.
5. Parthey-Minden, Ein Fall von Unterbindung der linken Schlüsselbeinschlagader nach Stichverletzung. Militärärztliche Zeitschrift 1900.
6. Ewald, Tod unter vasomotorischen Störungen nach Resektion beider venae jugulares internae. Aus der chirurg. Klinik von Professor Albert-Wien. Wiener klinische Rundschau 1900.

1. Die Brussatissche Arbeit hat einen Einzelfall, in welchem die Frage, ob eine Aortazerreissung auf einen Unfall zurückzuführen war, zum Gegenstand. Da der Erkrankte am Tage seiner Erkrankung sehr schwere Arbeiten, nämlich Kanten von schweren Eichenblöcken, später Stapeln von Bohlen verrichtete, plötzlich bei dieser letzten Arbeit Schmerzen in Brust und Bauch bekommen hatte, und da bei der späteren Obduktion — der Tod war nach 4 Tagen erfolgt — ein weit ausgedehntes Aneurysma dissecans, welches schliesslich dicht über dem linken Herzrohr zerrissen war, gefunden wurde, so war der Nachweis des Zusammenhanges zwischen Tod und Unfall nicht zweifelhaft. Leppmann-Berlin (2) hat in einer ausführlichen Arbeit zu dieser Frage Stellung genommen und berücksichtigt die gesamte Litteratur, so dass jeder Gutachter im vorkommenden Falle hier erschöpfende Auskunft findet. Indem er zunächst betont, dass eine ganz gesunde Aorta nur durch ausserordentlich schwere Gewalteinwirkungen reissen kann, geht er auf die verschiedenen Ursachen über, welche eine nicht mehr ganz intakte Aorta zum Zerreissen bringen können. Er macht besonders darauf aufmerksam, pathologisch-anatomisch nicht nur auf die intima zu schauen, sondern auch den Zustand der Mittelhaut in Betracht zu ziehen. Bei der Möglichkeit, dass eine kranke Aorta unter den verschiedensten Verhältnissen einmal platzen kann, andererseits aber wieder schweren Insulten noch Widerstand leistet, verlangt Leppmann für den Nachweis eines entschädigungspflichtigen Unfalles einmal die Feststellung von Vorkommnissen, die ihrer Art nach die Aortawand zur Zerreissung bringen konnten, sodann die Feststellung des Verhaltens des Verletzten vor und nach dem Unfall so, dass

man nicht annehmen kann, die Zerreissung sei schon früher oder erst später erfolgt. In letzter Hinsicht muss man berücksichtigen, dass Aortarisse, namentlich wenn sie nur die Innenhaut und einen Teil der Mittelhaut betreffen, nicht den sofortigen Tod herbeizuführen brauchen. Mit der Ermittelung, wann die ersten Symptome der Zerreissung eingetreten sind, hat man meist wesentliche Anhaltspunkte gewonnen. Darin liegt allerdings meiner Ansicht nach der springende Punkt der ganzen Frage, und das bedarf noch der meisten Aufklärung. Wir wissen gar nicht, ob schon eine ganz leichte, vielleicht nur oberflächliche Läsion der Intima subjektive und klinische Erscheinungen macht, wir wissen im Einzelfalle nicht, wieviel Zeit zwischen dem ersten Einriss der intima und dem Grösserwerden des Risses, so dass er subjektive Erscheinungen macht, vergeht. In der Praxis wird also fast jeder derartige Fall, wenn er nur während der Arbeit oder kurz nach derselben in Erscheinung tritt, auf einen Unfall zurückzuführen sein, denn bei der grossen Anzahl von Gelegenheitsursachen innerer und äusserer Art wird eine solche sich fast immer als „Unfall“ finden lassen. Und das mit Recht, denn wenn überhaupt ein höherer Grad von Wahrscheinlichkeit vorliegt, wird man eben die Aortenzerreissung als durch Unfall entstanden zugeben. Allerdings darf man sich dabei nicht verhehlen, dass diese Zerreissung eigentlich doch nur den Endeffekt eines langsamen deformierenden Prozesses, der häufig auf chronische Giftwirkung (Alkohol, Syphilis) zurückzuführen ist, darstellt, aber chronische Gefässerkrankung ist eben noch keine Gefässzerreissung, und für die Hinterbliebenen ist es natürlich ausserordentlich viel günstiger, wenn dieser chronische Krankheitsprozess mit einem Unfall abschliesst. Die Leppmannsche Arbeit wird den Gutachtern die Führung dieses Nachweises erleichtern.

Von Arterienverletzungen ist zunächst die der mammaria interna zu erwähnen; Zott (3) sah einen solchen Fall in der v. Angererschen Klinik und stellt in seiner Dissertation noch weitere 51 Fälle aus der Litteratur zusammen. Dass nach Diagnostizierung dieser Verletzung das zentrale und periphere Arterienende zu unterbinden ist, darüber werden wohl Zweifel nicht bestehen. Sonst bringt die Arbeit nichts Neues. Eine ähnliche Zusammenstellung hat v. Varendorf über die Verletzungen und Aneurysmen der arteria glutaea und ischiadica gemacht, indem er im Anschluss an eine Exstirpation eines kindkopfgrossen spontanen Aneurysmas der art. ischiadica simistra, welche sein Chef, Professor von Büngner im Landkrankenhaus zu Hanau vornahm, die einschlägigen Fälle aus der Litteratur sammelte und damit die erste zusammenfassende Beschreibung von G. Fischer aus dem Jahre 1869 ergänzte bezw. fortführte. Dass sich die Therapie bei Verletzungen der arteria glutaea und ischiadica gegen früher geändert hat, und dass jetzt die doppelte Unterbindung dieser Arteria in loco als das Normalverfahren anzusehen ist, verdanken wir wohl hauptsächlich dem heutigen Stande unserer Wundbehandlung. Bezüglich der Behandlung traumatischer Aneurysmen der arteria glutaea und ischiadica wird die Operation nach Antyllus als sicherste und gefahrloseste angegeben, und die unblutigen Methoden sind zu verlassen. Wenn irgend möglich ist der Spaltung des Aneurysmensacks die Exstirpation hinzuzufügen. Für die Spontananeurysmen hat sich die Injektion mit Eisenchloridlösung weiter durchaus bewährt. Die fleissige Arbeit bringt im übrigen alle Punkte, welche für die Diagnose und die Kritik der verschiedenen Behandlungsmethoden in Be-

tracht kommen. Ebenfalls einen Einzelfall von Arterienverletzung beschreibt Parthey (5), welcher die durch Stichverletzung eröffnete linke Schlüsselbeinschlagader mit Erfolg zu unterbinden Gelegenheit hatte. Er musste, um die Arterie freizulegen, eine temporäre Schlüsselbeinresektion vornehmen und betont die ausserordentlichen Schwierigkeiten, welche die Freilegung einer frisch verletzten subclavia macht. Diese Schwierigkeiten sind durch die Enge und Tiefe des von Blut infiltrierten Operationsfeldes, in welchem noch dazu der dauernd die weit klaffende Arterienwunde komprimierende Finger des Assistenten raumbeschränkend wirkte, begründet. Trotzdem ein 1 cm langes Stück aus dem Schlüsselbein reseciert werden musste, ist ohne Knochennaht durch reichliche Kallusmasse eine gute Vereinigung der Knochenenden eingetreten. Endlich ist hier noch eine Beobachtung von Ewald (6) anzufügen, welcher nach Resektion beider venae jugulares internae, die bei einer umfangreichen Resektion des Pharynx und der Zunge notwendig wurde, den Tod unter Erscheinungen von Hirnödem eine Stunde nach der Operation eintreten sah. Bei der Obduktion fand sich keinerlei Stauung im venösen Gefässgebiete innerhalb des Schädels, so dass Ewald das ungewöhnlich starke Hirnödem mit vasomotorischen Störungen erklärt.

c) Muskeln.

1. Physiologie und Pathologie einzelner Muskelgruppen.

Litteratur.

1. Zuckerkandl und Erben, Zur Physiologie der willkürlichen Bewegungen. Wiener klinische Wochenschrift 1898, Nr. 1.
2. Erben, Klinische Untersuchungen über Muskelrheumatismus (Nackenschmerz, Kreuzschmerz). Beiträge zur klinischen Medizin und Chirurgie. Wien 1898.
3. Kredel, Über angeborene Halsmuskeldefekte. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band 56.

1. Zuckerkandl und Erben gehen in einer sehr interessanten Studie über die Physiologie der willkürlichen Bewegungen von dem Grundsatz aus, nicht die Funktion einzelner Muskeln zu prüfen, sondern die Vorgänge bei bestimmten Bewegungen, welche an der Versuchsperson in den dabei thätigen Muskeln eintreten, zu studieren. Sie legten sich für bestimmte Bewegungen die Fragen vor: „Welcher Muskel thut mit?“ „Welche Vorgänge treten ausserdem in den Nachbargelenken ein?“ und suchten dies durch ruckweise ausgeführte Widerstandsbewegungen festzustellen, weil hierbei die Antagonisten von der Beteiligung ausgeschlossen waren. Von den gerade für die Untersuchung Unfallverletzter praktisch verwertbaren Resultaten analysieren sie zunächst die merkwürdigen Synergien beim Eingreifen eines Gegenstandes. Zum kräftigen Faustschluss ist neben der Beugung der Phalangen eine Streckung im Handgelenk erforderlich. Ohne kräftige Streckung im Handgelenk ist die Faustbildung kraftlos und zwar einfach deshalb, weil die langen Fingerstrecker zu kurz sind, um nebst der Beugung sämtlicher Phalangen noch die Handbeugung zuzulassen. Beugt man die zur Faust geschlossene Hand passiv gewaltsam im Handgelenk, so muss man unwillkürlich die geschlossene Faust öffnen.

Beim Ergreifen eines Gegenstandes legt sich nun zunächst die Gegend der ersten Interphalangealgelenke an den Gegenstand an, dann schmiegen sich die Endphalangen an denselben an, umfassen also den Gegenstand. Aber noch fehlt die Kraft des Festhaltens. Diese wird nun nicht etwa dadurch erreicht, dass die Köpfchen der Grundglieder der Finger der Hohlhandinnenfläche genähert, also gebeugt werden, sondern vielmehr dadurch, dass unter fester Streckung des Handgelenks die Mittelhandknochen an den Gegenstand heranrücken. Das Festhalten eines Gegenstandes in der geballten Faust ist also nicht allein durch eine Beugebewegung, sondern ebenso, wenn nicht noch mehr, durch die Streckbewegung des Handgelenks erreichbar. Darnach müssen wir also überall, wo diese Streckung im Handgelenk beeinträchtigt ist, also nach Handgelenkverstauchungen, Radiusbrüchen u. s. w. einen mangelhaften, unsicheren Faustschluss erwarten. Die Erfahrung bestätigt dies ja.

Ebenso interessante Ergebnisse hatte die Untersuchung der Bewegungen des Kopfes und Rumpfes. Nicht die sogenannten Kopf- und Rumpfbeuger führen für gewöhnlich diese Beugebewegungen aus, und nicht diese Beugemuskeln sind während des Verlaufes der Beugebewegung innerviert und in Spannung, sondern die Antagonisten: die Strecker. Die Beugemuskeln des Kopfes und Rumpfes leiten bei einfachen Bewegungen lediglich die Beugung ein, geben den Impuls dazu und überlassen dann den Kopf oder Rumpf dem Gesetz der Schwere. Die Winkelstellung, der Grad der Beugung wird lediglich durch die Anspannung der Strecker hervorgerufen, und beim Vorgang der Beugung von Rumpf und Kopf sind wesentlich die Strecker beteiligt, natürlich nur, soweit es sich um Bewegungen aus der Mittellage (aufrechte Kopf- und aufrechte Rumpfhaltung) handelt. Das gleiche gilt für die Rumpfseitwärtsbeugung; immer die der Beugungsrichtung entgegengesetzten Rumpfmuskeln sind in Spannung und Thätigkeit. Nur wenn Widerstände zu überwinden sind, wenn eine Überbeugung oder Überstreckung stattgefunden, werden die Kopf- und Rumpfmuskeln in der Art, wie es die landläufige Auffassung angiebt, wirken, sobald aber die aufrechte Normalstellung erreicht ist, tritt das umgekehrte Verhältnis ein. Aus diesen Thatsachen, von denen man sich grösstenteils unschwer überzeugen kann, erwarten Zuckerkandl und Erben erhebliche Klärung über die Auffassung der Stellungsanomalien bei der Skoliose, Ischias, Lumbago. 2. Erben benutzt diese Erfahrungen bei seinen klinischen Untersuchungen über Muskelrheumatismus (Nackenschmerz, Kreuzschmerz) und kommt auf Grund seiner Studien zu dem Schluss, dass beim sogenannten rheumatischen Schiefhals nicht die konkav gehaltene Seite der Sitz der Erkrankung sei, sondern die konvex gehaltene, und dass die Muskeln überhaupt nicht der Ort der Erkrankung seien. Er folgert dies aus den Muskelleistungen und Muskelstellungen, welche er dem oben besprochenen Standpunkt entsprechend analysiert. Zu gleichem Ergebnis führt ihn die Beobachtung der Thätigkeit und des Zustandes der Rückenmuskulatur bei Lumbago; auch hier schliesst er einen muskulären Ursprung vollkommen aus. Nach Erben ist der sogenannte rheumatische Schiefhals auf eine Wirbelgelenkserkrankung der Halswirbel (distractio oder distorsio) bezw. auf eine Nervenaffektion der Nerven aus dem Cervicalplexus zurückzuführen, und ebenso hält er den Kreuzschmerz (lumbago) für eine Wirbelgelenkserkrankung oder für eine Neuralgie des nervus clunium super. poster. Die Ausführungen und

Schlussfolgerungen des Verfassers haben manches Bestechende und führen Gesichtspunkte ins Feld, welche den muskulären Ursprung der besprochenen Erkrankungen zu erschüttern geeignet sind. Verfasser scheint aber überhaupt die Existenz eines Muskelrheumatismus nicht anerkennen zu wollen, ohne strikte Beweise zu erbringen, ob seine Annahme einer artikulären oder neuralgischen Erkrankung richtig ist. Auch diesbezüglich bewegt er sich nur in Vermutungen. Die sichere Entscheidung kann wohl nur die pathologische Anatomie bringen. Die Kredelsche Arbeit (3), welche einen angeborenen Defekt beider sternocleido mastoidei und beider cucullares zum Gegenstand der Beschreibung und Erörterung hat, ist abgesehen davon, dass sie die Litteratur der immerhin seltenen Halsmuskeldefekte um einen Fall bereichert, auch durch das Ergebnis der Funktionsprüfungen interessant. Trotz Fehlens beider Kopfnickermuskeln war Beugung und Streckung des Kopfes völlig intakt, nur bei stark hintenüber gestrecktem Kopfe kam schliesslich eine Grenze, wo die Muskelkraft nicht hinreicht, den Kopf geradezurichten, eine Beobachtung, die für die Zuckerkandl-Erbensche Anschauung von der Rolle, welche den Beugern und Streckern bei den Kopfbewegungen zukommt, spricht. Ebenso waren die Armbewegungen trotz Fehlens der cucullares in keiner Weise gestört, indem die übrigen Schultermuskeln vikariierend für sie eintraten.

2. Mechanische Verletzungen der Muskeln und Sehnen.

Litteratur.

1. Rothschild, Über myositis ossificans traumatica. Aus dem städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M. Beiträge zur klinischen Chirurgie, redigiert von Prof. Dr. v. Bruns. Band 28, Heft 1.
2. Rammstädt, Über Traumatische Muskelverknöcherungen. Archiv für klinische Chirurgie Band 61, Heft 1.
3. Elenbogen, Ein Beitrag zur Kasuistik der myositis ossificans traumatica. Der Militärarzt (Wiener med. Wochenschrift) 1900, Nr. 17. 18.
4. Vulpius, Zur Kasuistik der Sehnenzerreissungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 17.
5. Pagenstecher-Wiesbaden, Über Muskel- und Sehnenrisse in biceps brachialis. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 17.
6. Flesch, Doppelseitige Ruptur der Quadricepssehne. Allgemeine Wiener medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 8.
7. Rosenbaum, Über Bauchmuskelzerreissungen. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1900.

Die Arbeiten von Rothschild (1), Rammstädt (2) und Elenbogen (3) bringen neben Litteraturangaben über die Theorie der traumatischen ossifizierenden Myositis je zwei, Elenbogen von drei Fällen eigener Beobachtung. In den beiden Rothschildschen Fällen ging die Neubildung direkt vom Knochen aus, einmal vom humerus, das andere Mal vom calcaneus — hier ging die Verknöcherung auf die Sehnen, nicht die Muskeln über —, nachdem eine schwere Gewalteinwirkung (beidemal überfahren) stattgefunden hatte; auch in dem einen der Rammstädtschen Fälle fand sich neben der Neubildung in den Muskelfasern des rectus und vastus internus eine 6 cm lange Auflagerung auf dem femur selbst, im anderen Falle, in dem es sich um eine Knochencyste handelte, war die Neubildung in einer Ausdehnung von 4 cm Länge,

kaum 1 cm Breite ebenfalls mit der femur verwachsen, liess sich aber ohne Anwendung des Meissels mühelos abheben. In den drei Elenbogenschen Fällen war die Knochengeschwulst dagegen überall frei beweglich und nirgends mit dem unterliegenden Knochen im Zusammenhang. Rothschild und Rammstädt lassen eine genaue mikroskopische Untersuchung der ausgeschälten Tumoren folgen. Die Frage, ob es sich bei der myositis ossificans um eine Geschwulstbildung handelt, bei der das Muskelgewebe erst sekundär degeneriert, oder ob es sich um einen Entzündungsprozess, bei dem das Muskelgewebe selbst sich in Knochengewebe umwandelt, lässt sich auch durch diese Fälle nicht entscheiden, weil sie zu weit vorgeschritten waren. Therapeutisch wird die operative Entfernung als allein erfolgreich empfohlen. Für Unfallverletzte wird eine Ausschälung mit Entfernung des gesamten Muskels und Periostes in grösserer Ausdehnung sich nicht empfehlen, weil darauf meist derartige Funktionsstörungen folgen, dass die Erwerbsfähigkeitsbeschränkung dann doch eine erhebliche wird, und auch bei dieser Methode Recidive nicht ganz vermieden werden können.

Die Kasuistik der subkutanen Muskel- und Sehnenzerreissungen wird durch mehrere Arbeiten bereichert. Ätiologisch werden fettige Degenerationen oder sonstige Veränderungen im Sehnengewebe als für die Sehnenrisse prädisponirende Momente angenommen. Ebenso fiel in den meisten der beschriebenen Fälle auf, dass die Funktionsstörungen eigentlich gering im Verhältnis zu der Schwere der Verletzung waren. Auch hier treten bald andere Muskeln helfend ein und stellen die Funktion leidlich wiederher. Ebenso sind alle Autoren darüber einig, dass bei jeder, funktionelle Störungen machenden Zerreissung von Sehnen die Sehnennaht indiziert ist. Leider sind die Patienten nicht immer dazu zu bewegen. Vulpius fand seinen Patienten mit doppelseitigem Quadricepssehnenriss, welchen er durch Sehnennaht wiederhergestellt, noch nach $2^3/_4$ Jahren recidivfrei, trotz rücksichtsloser Inanspruchnahme des Quadriceps.

Pagenstecher (5) richtet aufs neue die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf die Muskel- und Sehnenrisse des langen Kopfes des biceps brachialis. Charakteristisch für diese Verletzung ist ausser den Funktionsstörungen im Oberarm die Zusammenziehung des langen Kopfes nach der Ellenbogenbeuge hin und die dadurch entstehende Grube zwischen Deltamuskel und Muskulatur des langen Bicepskopfes, welche sonst nur als seichte Furche angedeutet, dann aber meist in eine bis auf den Knochen führende Vertiefung verwandelt ist. Ferner charakteristisch ist die Neigung des Oberarmkopfes zur Subluxationsstellung, welche dadurch zu stande kommt, dass die Spannung der den Gelenkkopf in der Pfanne fixierenden Bicepssehne fehlt. Da sich an derartige Verletzungen in der Umgebung der Gelenke besonders bei alten Leuten gern chronisch entzündliche Prozesse in den Gelenken selbst (arthritis deformans) anschliessen, so wird das Krankheitsbild in späteren Stadien leicht verwischt. Zur Begründung von Rentenansprüchen, bei Soldaten von Invalidenansprüchen ist daher die Kenntnis dieser Verletzung, welche leicht übersehen werden kann, recht wichtig.

6. Flesch sah, wie auch Vulpius, eine doppelseitige Ruptur der Quadricepssehne, allerdings lag zwischen beiden Unfällen ein Zeitraum von 5 Jahren. Die ältere Verletzung am linken Knie war ohne Operation geheilt, Patient

konnte das Bein bis zum Winkel von 150 Grad strecken, aber nicht ohne Stock gehen. Über den Ausgang der frischen, rechtsseitigen Ruptur erfährt man noch nichts, weil Verfasser den Kranken zur Zeit der Veröffentlichung seines Aufsatzes noch in Behandlung hatte. Eine blutige Vereinigung durch Sehnennaht war hier nicht vorgenommen.

7. Rosenbaum macht auf das häufige Vorkommen von kleinen Rupturen der Bauchmuskeln aufmerksam, welche er durch plötzliche, krampfartige Zusammenziehungen der Bauchmuskeln in der Zeit der Ausbildung bei Trainrekruten entstehen sah. Die Ursache war in den Aufsitzübungen zu suchen, bei denen die Rekruten, um ohne Bügel auf das Pferd zu kommen, oft unzweckmässige, ruckweise Zusammenziehungen der Bauchmuskeln machen. Bleibende Nachteile hatten diese kleinen Rupturen nicht. Wenn sie entstehen, machen sie natürlich auch Schmerzen, und es will mir sehr wahrscheinlich erscheinen, dass auch mancher „Schmerz“ oberhalb der Leistengegend, über welchen beim Anheben schwerer Lasten geklagt wird und der dann vielleicht erst nach Wochen oder noch später beim zufälligen Nachweise eines Leistenbruchs als Beweis ins Feld geführt wird, auf solche Vorkommnisse zurückzuführen ist.

Jedenfalls geht aus den Einzelarbeiten über Muskelverletzungen und deren Folgen soviel hervor, dass der Ausfall eines einzelnen Muskels relativ schnell ausgeglichen wird. Wenn nicht durch begleitende Nebenumstände (Schmerzen, Druck auf Nerven oder Gefässe), eine wesentliche Beeinträchtigung der Funktion bedingt ist, wird man also in der Unfallpraxis die lokalisierten Muskelrisse in ihren Folgen nicht überschätzen dürfen.

d) Schussverletzungen.

Litteratur.

1. Habart-Wien, Der gegenwärtige Stand der Verwundungsfrage im Kriege und die Wechselbeziehungen derselben zum Sanitätsdienste im Felde. Wiener klinische Wochenschrift 1900, Nr. 21.
2. Borden, Military surgery. Philadelphia Medical Journal 1900, 11. 18. 25. Aug.
3. Kayser, Experimentelle Studien über Schussinfektion. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band 26, Heft 2.
4. Majewski, Kriegschirurgische Experimentalstudien. Wiener medizinische Presse 1900, Nr. 47.
5. Bergalonne, Plaie pénétrante de l'abdomen par arme à feu. Revue médicale de la Suisse Romande 1900, Nr. 3.
6. Herhold-Altona, Über Schussverletzung des Rückenmarks im Halsteil. Deutsche militärärztliche Zeitschrift.
7. Schäfer-Strassburg, Über Hautemphysem nach Schussverletzung. Beiträge zur klinischen Chirurgie Band 28, Heft 2.
8. v. Bruns, Die neusten Kriegserfahrungen über Gewehrschusswunden. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 15.
9. Küttner, Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Südafrikanischen Kriege 1899/1900. Tübingen 1900.

Habart (1) und Borden (2) stellen in ähnlicher Weise Beobachtungen über die Verwundungsfrage der Jetztzeit an, welche naturgemäss in erster Linie auf die Würdigung der durch die kleinkalibrigen Geschosse erzeugten Wunden

hinausläuft. Da bisher grössere Statistiken über die Gewehrschusswunden mit den kleinkalibrigen Mantelgeschossen in dem Sinne, wie die Statistik über den amerikanischen Secessionskrieg und der Sanitätsbericht über den Krieg 1870/71, nicht vorliegen, bewegen sich diese Arbeiten einmal auf dem Wege statistischen Vergleiches, sodann auf dem der Verwertung experimenteller Studien und sie bauen darauf ihre Schlüsse auf, ob und welche Veränderung im Verhältnis der Verwundeten zu den Toten eintreten wird, und ob somit die neue Waffe eine humanere sein wird oder nicht. Gleichzeitig ziehen sie ihre Schlussfolgerungen, wie sich das kriegschirurgische Verhalten diesen Verhältnissen gegenüber in Zukunft gestalten muss. Beide Autoren nehmen eine Zunahme der tödlichen Verwundungen an, eine beweiskräftige Statistik aus dem Kriege, in dem kleinkalibrige Gewehre benutzt sind, Chile 1891, Spanien-Amerika 1898, liegt aber noch nicht vor. Diesen bis jetzt mehr akademischen Fragen gegenüber sind beide Autoren darüber einig, dass die fortschreitende, kriegschirurgische Kenntnis der Wundbehandlung dasjenige ist, was eine ganz wesentliche Besserung der Wundheilung gewährleisten wird. Darin liegt selbstverständlich der Kernpunkt der Sache, und die Entscheidung des Streites, ob das kleinkalibrige Geschoss human oder inhuman ist, wird sich nicht allein aus der Zerstörung, welche die Wunde setzt, entscheiden lassen. Es ist überhaupt ein müssiger Streit, die humane Seite lediglich von der örtlichen mechanischen Veränderung des getroffenen Körperteils aus zu betrachten. Genau wie in Friedenszeiten jetzt eine Unmenge chirurgischer Eingriffe gemacht werden, an welche früher nicht zu denken war, so kann man auch heute eine Anzahl schwerster Knochen- und Gelenkverletzungen konservativ behandeln und heilen, welche früher zur sofortigen Amputation führten und an denen später die Verwundeten infolge von Wundkrankheiten zu Grunde gingen. Das Humane liegt in der Kriegschirurgie, also in der Fürsorge, die Fortschritte der Wundheilkunst den Verwundeten nach Möglichkeit recht ausgiebig zu Gute kommen zu lassen. Und wenn Habart und Borden daher hohe Vervollkommnung des Feldarztes in der Kriegschirurgie fordern und in der Administration den Kern des Sanitätsdienstes sehen, wie schon Pirogoff, so haben sie darin vollkommen recht. Rechtzeitiges zur Stellesein der Sanitätsformationen mit allen modernen Hülfsmitteln, zeitgemässes Fortschreiten der Verbandtechnik machen zwar nicht den einzelnen Schuss humaner, aber sie bewirken, dass der Krieg als Ganzes humaner wird. Die Wirkungen der Schussverletzungen kennen zu lernen, bezwecken weiter die experimentellen Versuche von Kayser und Majewski. Kayser (3) suchte die alte Frage, ob die Schusswunden als infektiös anzusehen sind, experimentell zu lösen, indem er die Geschosse selbst inflzierte, teils an der Spitze, teils am Mantel, teils durch den Lauf des Gewehres, teils endlich durch Wollstoffe, welche die Kugel durchschlagen mussten. Er benutzte hierzu verschiedene Infektionsstoffe (Milzbrand, staphyloc. pyogen., bact. coli u. s. w.). Er schoss auf Blechbüchsen, welche sterilisiert und mit sterilisierter Gelatine gefüllt waren und schnitt nun aus den Schusskanälen mit sterilem Messer die Gelatine aus, um damit weitere Kulturen anzulegen. Seine Versuche bestätigten ihm, dass die Infektionskeime in keinem Falle durch den Akt des Schusses, also durch die Wärme und Reibung, auch nicht durch etwa zwischengelegte Holzstücke, welche die Kugel durchschlagen musste, abgetötet wurden. Sie blieben nach wie vor virulent.

Dagegen konnte er bei 22 mit nicht infizierten Kugeln beschossenen Büchsen niemals pathogene Keime nachweisen. Wenn nun auch Kayser in Anbetracht der Thatsache, dass eine Infektion des Schusskanals durch Keime, von der Kleidung bezw. der Haut des Verwundeten herrührend, immerhin möglich ist, zu dem Schluss kommt, die Schüsse wären als infiziert zu betrachten, so giebt er doch andererseits zu, dass die Gefahr einer solchen Infektion nicht gross ist, weil sich der Organismus einer gewissen Anzahl infektiöser Keime zu erwehren in der Lage ist. Er verwirft deshalb den primären Verschluss der Wunde mit Naht oder Pflaster, spricht einer Desinfektion der Umgebung des Schusskanals, einer Entfernung leicht sichtbarer Fremdkörper und der Anlegung eines einfachen aufsaugenden aseptischen Verbands das Wort. Jede innere Desinfektion des Schusskanals und jede Sondierung verwirft er. Thatsächlich betrachtet er also die Schusswunde theoretisch zwar für infiziert, praktisch eigentlich mehr für nicht infiziert. Denn wenn eine Infektion durch einen einfachen Schuss im allgemeinen reaktionslos heilt, wenn die Wunde allein mit ihren wenigen etwa eingebrachten Keimen fertig wird, so können wir sie eben praktisch als nicht infiziert betrachten. Ich möchte das recht scharf betont wissen, weil die kurze Schlussfolgerung „Schusswunden sind infizierte Wunden" ohne eingehende Betrachtung der theoretischen Begründung leicht zu anderer Behandlung, als zum einfachen aseptischen Okklusivverband, führen kann, zum Schaden des Verletzten! 4. Majewski wies experimentell nach, dass Uniformknöpfe durch kleinkalibrige Geschosse teils springen, teils splittern, wodurch die Splitter auch noch als kleine Geschosse wirken, während die Kugeln selbst deformiert werden. In einer weiteren Arbeit berichtet er über den Energieverlust der 8 mm Stahlmantelgeschosse beim Passieren der Tierknochen; eine dreifache Schicht von Rindsknochen verschiedener Art (spongiös, kompakt, platt) absorbiert die gesamte Energie des Geschosses. Bergalonne und Herhold beschreiben Einzelfälle. Ersterer (5) machte bei einem Bauchschuss wegen lebensgefährlicher Blutung die sofortige Laparotomie und fand den linken Leberlappen und den Pankreas durchschossen, während weder Magen noch Dünn- und Dickdarm, auch nicht die Aorta und die vena cava verletzt waren. Die nicht entfernte Kugel sass im 1. Lendenwirbel. Herhold (6) sah eine typische Schussverletzung des Halsmarkes mit kompletter Lähmung der Gliedmassen, der Blase und des Mastdarmes. Bereits nach 24 Stunden war decubitus da, welcher auf die Mitbeteiligung der aus dem Halsmark entspringenden trophischen Wurzeln des sympathicus hinwies.

7. Schäfer bringt einen Beitrag zur Frage des Hautemphysems nach Schussverletzung. Indem er zunächst hinsichtlich der Entstehung solcher Emphyse auf die mechanischen Bedingungen, unter denen ein Pulvergasemphysem entstehen kann, hinweist, führt er aus, dass bei seiner Beobachtung alle diese Bedingungen bis auf das Fehlen des sofortigen Auftretens des Emphysems im unmittelbaren Anschluss an die Verletzung vorlagen. Verfasser konnte nun feststellen, dass zwei Stunden nach der Verletzung durch einen Heilbefissenen die Wunde mittels Irrigators ausgespült worden war und glaubt sich zur Annahme berechtigt, dass hierbei das Emphysem erst entstanden ist. Er weist daher mit Recht darauf hin, wie vorsichtig man mit der Annahme solcher Pulvergasemphyseme sein muss, und wie alle Begleitverhältnisse in der gerichtsärztlichen Praxis zu berücksichtigen sind. Ausserordentlich lesenswert sind

die Arbeiten von v. Bruns und namentlich von Küttner, weil sie aus der Praxis des südafrikanischen Feldzuges Beobachtungen über die Wirkung der kleinkalibrigen Geschosse am Lebenden bringen und damit die Versuche an der Leiche und an künstlichen Objekten in wirksamster Weise ergänzen.

v. Bruns (8) veröffentlicht einen Brief seines Assistenten Küttner aus Jakobsdal vom 23. Febr. 1900, welcher aus eigener Anschauung über die Wirkung der kleinkalibrigen Mantelgeschosse (Buren 7 mm Kaliber Mausergewehr, Engländer 7,7 mm Lee-Metfordgewehr, beides mit Vollmantel versehene Geschosse) berichtet. In dem Streit, ob das kleinkalibrige Mantelgeschoss human zu nennen ist, führt v. Bruns an, dass auch hervorragende englische Kriegschirurgen sich erstaunt über die günstige Prognose der Schusswunden durch die kleinkalibrigen Gewehre ausgesprochen hätten, namentlich in Bezug auf Brust- und Bauchschüsse. Verfasser will daraus eine Bestätigung seiner Anschauungen vom humanen Charakter der kleinkalibrigen Geschosse sehen und rät namentlich bei Bauchschüssen, von der primären Laparotomie abzusehen. Fernschüsse durch Epiphysen und Gelenke heilten nach Küttner ausserordentlich glatt, Fernschüsse durch Diaphysen, wenn die Zersplitterung stark war, verlangten längere Zeit.

Küttner (9) selbst legt in seiner Arbeit seine gesamten mit dem Röntgenverfahren gemachten Erfahrungen nieder, die er an frischen und älteren Schusswunden gesammelt hat und welche teilweise noch durch Sektionen ergänzt sind. Die primäre Blutung fand er in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle gering, entsprechend der Kleinheit der Hautöffnungen; Verblutungen aus Extremitätenwunden auf dem Schlachtfelde sind geradezu Seltenheiten, wohl aber solche aus den Gefässen der grossen Körperhöhle. Die Grösse des Ein- und Ausschusses lässt Rückschlüsse auf die Schussdistanz nicht zu, nur Schüsse aus allernächster Nähe (Selbstschüsse durch Unvorsichtigkeit) gaben besonders grosse Schusswunden, sonst macht die Entfernung keinen Unterschied. Das so gefürchtete Eindringen von Kleiderfetzen hat praktisch gar keine Rolle gespielt. Die Weichteilschüsse heilten in 8—14 Tagen unter einfachem Okklusivverband. Mit wenigen Ausnahmen heilten auch sämtliche Schussfrakturen ohne Eiterung; Küttner brauchte auch nicht eine Amputation wegen Femurfraktur vorzunehmen und hat nicht eine Kniegelenksvereiterung gesehen. Er findet daher die v. Bergmannsche Lehre, die Schusswunden als nicht infizierte, sondern als reine Verletzungen anzusehen, in vollstem Masse bestätigt und weist darauf hin, diese Erfahrung als Grundsatz jeder Therapie bei Schussfrakturen streng festzuhalten. Primäre, möglichst aseptische Okklusion, gute Immobilisierung und, schonender Transport vervollständigen die günstige Prognose. Im speziellen Teile werden die einzelnen Schussverletzungen in topographischer Reihenfolge besprochen. Die glatte Heilung vieler Bauchschüsse bei konservativer Behandlung wird besonders hervorgehoben; von 25 Bauchschüssen führten 11, darunter 4 operierte Fälle, zum Tode, 14 genasen bei konservativer Behandlung. Küttner fand, dass viele Perforationen des Darmes so klein sind, dass sie durch Adhäsionen oder prolabierte Schleimhaut von selbst verkleben. Für absolut indiziert hält Küttner die Laparotomie nur bei lebensgefährlichen inneren Blutungen; im wesentlichen ist konservative Behandlung, und zwar absolute Ruhe und Diät, erste Heilanzeige. In seinen Schlussbetrachtungen über die Unterschiede in der Wirkung der modernen kleinkalibrigen Mantel-

geschosse und der alten Bleigeschosse kommt Verfasser auch in erster Linie auf die verbesserte Therapie und auf die andere anatomische Beschaffenheit der Wunden zurück; einige Ausnahmen abgerechnet, wird der Körper durch das Mantelgeschoss weniger schwer als durch das Bleigeschoss verletzt. Die Kriege werden durch das Mantelgeschoss also wider Erwarten immer „humaner", dass ist eine der Hauptschlussfolgerungen des Verfassers. Sieht man die Röntgenbilder der zerschossenen Knochen, deren 35 vorhanden sind, an, so ist man wohl kaum berechtigt, das Geschoss an sich in seiner Wirkung auf die Knochen human zu nennen. Humaner werden die Kriege durch das Fortschreiten unserer chirurgischen und kriegschirurgischen Kenntnisse; und ich halte gerade die therapeutischen Erfahrungen des Verfassers, welche er in seinen Werken niederlegt, für den glänzendsten Beweis, dass die sachgemässe Ausübung kriegschirurgischer Thätigkeit die Kriege human macht. Wer je in die Lage kommen kann, Schussverletzungen zu behandeln, besonders aber jeder Militärarzt, ist deshalb verpflichtet, die Küttnersche Arbeit nicht nur zu lesen, sondern durchzustudieren.

Schädel und Wirbelsäule

von

Dr. P. Stolper

in Breslau.

I. Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten.

Litteratur.

1. Löwenstein, Die mikrocephalische Idiotie und ihre chirurgische Behandlung nach Lannelongue. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 26, Heft 1. Zugleich Dissert. Heidelberg 1900.
2. Reineking, Report of a case of traumatic epilepsy, successfully treatet by craniectomy including the use of gold foil. Transact. of the Wisconsin medical Soc. 1900.
3. Reineking, Craniectomy for epileptiform seizures and grave mental disturbances following head injury without apparent fracture. With report of a case. Ibidem.
4. Codivilla, Sur la technique de la craniotomie exploratrice. Revue de chirurgie 1900, Nr. 11. XIII. internat. med. Kongress, Paris.
5. Fischer, H., Die Osteomyelitis cranii traumatica purulenta. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900, Nr. 56 u. 57.
6. Haemig, Über die Fettembolie des Gehirns. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 27, Heft 2.
7. Ribbert, Zur Fettembolie. Deutsche medicin. Wochenschrift 1900.
8. Richter, W., Beitrag zur operativen Behandlung subduraler Hämatome. Dissertation. Breslau 1900.
9. Broeer, E., Über einen Fall von extraduralem Hämatom der Dura mater mit abnormem Verlauf.
10. Reineking, Concealed traumatic meningeal hemorrhage. Journal of the American medical Association 1899, Febr.
11. Chlumsky, Zur Kugelextraktion aus dem Gehirn mit Hülfe des Röntgenverfahrens. Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. 25, Heft 2.
12. Schmid, Messerklinge im Kopf, 41 Jahre lang getragen und schliesslich Ursache des Todes. Mediz. Corresp.-Bl. der württemberg. ärztl. Landesvereine 1900, Nr. 3.
13. Rammstedt, Über eine eigentümliche Pfählungsverletzung. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 10.
14. Dostert, Ein Beitrag zur Frage über die Dauerresultate der Knochenreimplantation bei komplizierten Schädelfrakturen. Dissertation. Halle 1900.
15. Knotz, Beobachtungen über Seh- und Hörstörungen, sowie über Augenmuskellähmungen nach Schädelverletzungen. Wiener mediz. Presse 1900, Nr. 30, 31 u. 35.

Seit W. Wagner-Königshütte (1884) gezeigt hat, dass man die knöcherne Schädelkapsel öffnen und wieder schliessen kann, ohne dass man einen knöchernen Defekt hinterlässt (temporäre oder osteoplastische Schädelresektion),

und ohne die Gefahr einer Infektion, haben die Chirurgen aller Länder die operative Behandlung auch von Krankheiten des Gehirns und seiner Häute als ihre Aufgabe angesehen. Ausserordentlich sind die Erfolge in der Behandlung der traumatischen epi- und subduralen Blutung mit oder ohne Zerreissung der Arteria meningea media, ferner die Erfolge bei gewissen Tumoren und bei cerebralen und meningealen umschriebenen Abscessen. Weniger glücklich sind die Chirurgen in der Behandlung der Epilepsie, deren Erfolge noch für und wider erörtert werden. Endgültig zu verwerfen aber ist, wie dies schon E. v. Bergmann im vorigen Jahre in seiner „Chirurgischen Behandlung der Hirnkrankheiten" ausgesprochen hat, der Versuch, die Idiotie durch chirurgische Eingriffe heilen zu wollen. Löwenstein (1) kommt in einer kritischen Arbeit über die von dem Pariser ersten Chirurgen Lannelongue 1891 inaugierte Methode zu dem gleichen Resultate wie v. Bergmann. Lannelongue hatte zur Heilung bezw. Besserung der Mikrocephalie und Idiotie mit und ohne epileptische Zustände, mit und ohne motorische und sensorische Störungen die Excision von Knochenstücken aus dem Schädeldache empfohlen, die Craniectomie linéaire oder à lambeau. Er ging von der Theorie aus, dass die Entwicklungshemmung des Gehirns eine sekundäre Folge sei der vorzeitigen Verwachsung der Nähte und Fontanellen. Bourneville und Tacquet und nach ihnen andere haben inzwischen erwiesen, dass diese Anschauung auf ganz falschen Voraussetzungen beruht; wir müssen mit Giacomi annehmen, dass die Ursache der Krankheit in einer Hypogenesie des Zentralnervensystems besteht. Löwenstein hat den angeblichen Erfolgen derjenigen Operateure, welche nach Lannelongue operiert haben, nachgeforscht und durch briefliche Anfragen festgestellt, dass dieselben — und Lannelongue selber — fast ausnahmslos Gegner der Operation geworden sind. Es hat sich im besten Falle um vorübergehende Besserung, meist um Scheinerfolge gehandelt, hervorgerufen durch die sorgsamere Pflege. Wir dürfen also die Lannelonguesche Craniectomie bei Mikrocephalie als begraben ansehen.

Auch sehr viele der veröffentlichten Erfolge operativer Behandlung bei Epilepsie sind nur vorübergehende oder Scheinerfolge, bedingt durch die veränderte Lebensweise der Patienten. Die Operateure veröffentlichen ihre Fälle viel zu früh, um von einer endgültigen Heilung reden zu dürfen. Das trifft auch für Reinekings (3) ersten Fall zu. Ein 26jähriger Mann, der zwölf Jahre nach einer schweren Verletzung des Kopfes, Splitterfraktur der linken Stirngegend, welche einen sichtlich pulsierenden Defekt hinterliess, den ersten epileptischen Anfall hatte, und schliesslich in 24 Stunden drei solche durchschnittlich bekam, wurde trepaniert. Reineking excidierte die festen Adhäsionen, welche zwischen Hirnrinde und -Häuten bezw. der Oberhaut bestanden und erzielte glatte Wundheilung und Ausbleiben der Anfälle. Doch liegt die Operation dem Bericht nur vier Monate voraus.

Bei einem fünf Monat vor dem Bericht operierten 20jährigen Manne fand Reineking (2) nichts Pathologisches an der Stelle, welche acht Wochen vorher verletzt worden war. Trotzdem blieben die eigentümlichen Störungen, motorische Reizerscheinung im Arm, Rückgang der Intelligenz, Vergesslichkeit u. s. w., nach der Operation fort. —

Die Frage, ob man durch operative Eröffnung des Schädels die Epilepsie oder wenigstens bestimmte Gruppen dieser Krankheit heilen kann, das wird

erst die Zukunft lehren, auch wohl, welche Momente zur Heilung führen, ob lediglich die Veränderung des intracraniellen Drucks, oder die Beseitigung vorhandener Verwachsungen oder Vernarbungen. Das eine aber zeigen alle Mitteilungen, dass bei sorgfältiger Ausführung die Wagnersche Schädelresektion ein gefahrloser Eingriff ist, sogut wie heute die unkomplizierte Laparotomie.

Diese Thatsache lernt man erst genügend würdigen, wenn man die Arbeit des früheren Breslauer Chirurgen, H. Fischer (5) liest, der aus den Krankengeschichten der vorantiseptischen Zeit (um 1868) das früher an so viele, oft verhältnismässig leichte Kopfverletzungen sich anschliessende Krankheitsbild der „Osteomyelitis cranii traumatica purulenta" vor die Augen führt. Es sind mehr als hundert meist recht interessante Krankengeschichten, welche viele feine Beobachtungen bringen, aber leider zumeist mit dem Obduktionsbericht enden. Das erste Zeichen der Ostitis purulenta war die Verfärbung des seines periostalen Überzuges beraubten Knochens ins schmutziggelblich-graue, eine Umsetzung des Farbstoffes der den Knochen durchsetzenden Blutextravasate. Die Knochen wurden weich, wie Wachs schneidbar, übelriechend. Die Diploë im erkrankten Bezirk wurde schmutzig-grau, bräunlich. Wir wissen jetzt, dass es sich in allen diesen Fällen um eine Strepto- oder Staphylococceninfektion handelte, und wenn man die Krankengeschichten und insbesondere die Therapie der damaligen Zeit beachtet, so muss man ohne Zweifel in der meist geübten Methode des Nahtverschlusses der Kopfwunden das ursächliche Moment für den üblichen Ausgang sehen. Diesem Umstande wird man neben der mangelnden Anti- oder Asepsis jener Zeit die Regelmässigkeit des Misserfolges zuschreiben müssen. Wir wissen heut, dass wir durch weite Spaltung der bedeckenden Weichteile und durch ausgiebige Dränage die Spannung im Bereich eines pyogenen Entzündungsheerdes beseitigen müssen, um die Gefahr des infektiösen Imports in die Schädelhöhle zu vermeiden. Freilich mögen auch heute noch Fälle von Osteomyelitis purulenta cranii nach Traumen vorkommen, aber niemand veröffentlicht sie, weil sie immer als Folge unzweckmässiger Behandlung oder ungenügender Beobachtung anzusehen sind. Am ehesten kommt sie wohl noch vor bei jenen unklaren Fällen sogenannter kryptogenetischer Sepsis, bei denen infektiöse Metastasen, auch gelegentlich im Pericranium sich ansiedeln nach unbeachtet gebliebenen Erysipelen und ähnlichen lokal unscheinbaren pyogenen Infektionen. Die Wege der Infektion in die Schädelhöhle hinein, an die Meningen, in das Gehirn, sind heut durch die Arbeiten von Macewen-Rudloff, von Körner und anderen Otiatern bei ihren Studien über die cerebralen Folgekrankheiten der eitrigen Otitis in sehr überzeugender Weise kennen gelehrt. Immerhin verdienen Fischers Mitteilungen aus der vorantiseptischen Zeit bei allen Arbeiten auf diesem Gebiet beachtet zu werden. Der extradurale Abscess, die ostitische Leptomeningitis, die Thrombophlebitis sinuum sind in zahlreichen interessanten Krankengeschichten dargestellt.

Recht ins Auge springend sind die Erfolge der modernen Hirnchirurgie bei der Behandlung der intracraniellen Hämatome. Je einen solchen Fall berichten Richter (8) und Bröer (9). Der erstere berichtet über einen 39 jährigen Mann, der mit dem Rade stürzte und, sofort bewusstlos, es auch blieb, bis er am folgenden Tage in das Krankenhaus aufgenommen wurde. Der Puls betrug 44, war oft aussetzend; die Atmung schnarchend. An der

rechten Schläfengegend fand sich ein Sugillat, die rechte Pupille war weiter als die linke, es bestand reflektorische Pupillenstarre, rechts ausserdem Stauungspapille. Linkerseits waren die Extremitäten und der Facialis gelähmt. Bei der osteplastischen Schädelresektion nach Wagner fand man einen subduralen Bluterguss in der Gegend der rechten motorischen Region. Der Wundverlauf war ein glatter, doch blieb eine leichte psychische Störung lange zurück, sich äussernd in Gedächtnisschwäche und Verwirrtheit. Nach Jahresfrist indes war nur wenig davon bemerkbar, es bestand nur noch ein gewisses Spannungsgefühl in den linksseitigen Extremitäten, kein Schwindelgefühl. Also ein ausserordentlicher Erfolg des operativen Vorgehens bei einem sonst hoffnungslosen Falle!

Sass hier das Haematom subdural, so wurde es in Bröers Falle extradural gefunden, hier nach einer Schussverletzung. Ein 22 jähriger Mann hatte sich einen Revolverschuss gegen die rechte Schläfe beigebracht. Zehn Minuten später verlor er plötzlich das Bewusstsein, wachte aber wieder auf und hatte nun eine Parese der Arme und Beine. Am vierten Tage sondierte ein Arzt die Wunde! Zehn Tage später, nach $^3/_4$ stündiger Eisenbahnfahrt, in das Krankenhaus aufgenommen, bestehen keine Lähmungen mehr, die Pupillen zeigen normales Verhalten, nur besteht etwas Kopfschmerz. Am folgenden Tage 38,6° Temperatur, Erbrechen, Sopor. Bei der Erweiterung des Schusskanals stösst man auf streptococcenhaltiges Wundsekret. Bei der vorsichtigen Reinigung des Schusskanals stösst man auf ein extradurales — vielleicht erst während der Eisenbahnfahrt entstandenes — Hämatom. Die Wunde wird tamponiert. Das Befinden des Patienten bessert sich, es bleibt schliesslich eine Fistel zurück. $^3/_4$ Jahre später wird die mittels Röntgenuntersuchung genau lokalisierbare Kugel entfernt, welche dicht hinter der Dura lag. Das bemerkenswerte in dem Fall ist die Nachblutung zwölf Tage nach der Schussverletzung und die Verhütung des Fortschreitens der Streptococceninfektion durch die vorsichtige Tamponade.

Auch Chlumsky (11) berichtet über die Entfernung einer Revolverkugel aus dem Schädel, welche epileptische Anfälle gemacht hatte, aber ausser durch Röntgen auch durch Heerdsymptome (Facialisgebiet) verhältnismässig leicht lokalisierbar war. Er beschreibt bei dieser Gelegenheit einen Apparat zur Bestimmung des Sitzes von Fremdkörpern im Schädel. Derselbe beruht auf dem auch von Makenzie-Davidson schon ausgesprochenen Prinzip, die Kreuzungsstelle der Schatten von zwei in einer gewissen Distanz voneinander entfernten Lampen zu bestimmen, indem man die Schatten an der Photographie und die Centra der Lampenspiegel durch Fäden verbindet.

Reineking (10) beschreibt einen glücklich operierten Fall von extraduralem Hämatom nach Sturz auf den Kopf, der dadurch bemerkenswert ist, dass die korrespondierende Pupille sich nicht dilatiert zeigte und dass man wegen der bestehenden rechtsseitigen Hemiplegie noch sieben Tage nach dem Unfall mit Erfolg die Operation ausführte bei einem 54 jährigen Manne.

Es ist wohl nicht allgemein bekannt, dass auch die Fettembolie des Gehirns gelegentlich differential-diagnostisch gegenüber dem intracraniellen Hämatom in Frage kommen kann. Das lehrt die auch in anderen Punkten recht beachtenswerte Arbeit von Haemig (6), welche fünf ausgezeichnete Krankengeschichten mit Sektionsprotokoll aus der Krönleinschen Klinik bringt.

Die bisherige Erfahrung über Fettembolie giebt noch keine Erklärung an die Hand, warum in dem einen Fall schwere Fettembolie eintritt, in dem anderen nicht. Payrs Status thymicus reicht dazu keinesfalls aus. Oft sind es verhältnismässig geringfügige Verletzungen, welche den Tod durch Fettembolie zur Folge haben.

Das Symptomenbild der Fettembolie ist im allgemeinen folgendes: Ein Individuum erleidet irgend ein das Knochensystem in Mitleidenschaft ziehendes Trauma. Abgesehen von der örtlichen Verletzung ist das Befinden zunächst ungestört; erst nach Stunden oder Tagen treten teils mit, teils ohne Fieber auf Gehirnstörungen weisende Symptome auf: isolierte Lähmungen, öfter bloss Erbrechen oder spastische Zustände, manchmal mit Delirien. Schliesslich tritt Koma auf, in welchem die Patienten zu Grunde gehen. Daneben spricht für die Fettembolie auch anderer Organe: Fettemulsion im Urin, blutdurchzogenes Sputum, Dyspnoe, schwere Collapszustände. Man spricht von Delirium nervosum. Manchmal wurde niedrige, öfter gesteigerte Temperatur beobachtet, Haemig fand insbesondere abnorm hohe postmortale Temperaturen bis 44° (Reizung des zentralen Wärmezentrums?).

Ribbert (7) glaubt, dass das Fett, welches immer aus dem Knochenmark kommt, nur bis in die Lungen kommt, wenn es zu dickflüssig ist, oder wenn die Herzkraft zum Weitertransport nicht ausreicht. Geht es durch die Lungen hindurch, so kommt es zu Veränderungen im Gehirn, im Myocard, in den Nieren. Hier bilden sich Hämorrhagien, die im Gehirn indes erst nach drei Tagen völlig ausgebildet sind. Auch Haemig fand nicht bloss Fett in den Hirngefässen, sondern auch zahlreiche miliare Blutungen zerstreut über die ganze Fläche des Gehirns. Pomatti fand auch Fibrinthromben.

Jede Knochenerschütterung, auch ohne Fraktur, kann Fettembolie zur Folge haben. Ein grosser Teil der Shokerscheinungen erklärt sich vielleicht durch die allgemeine Fettembolie.

In einem Falle Haemigs war das Bild der Gehirnfettembolie demjenigen eines epiduralen Hämatoms so ähnlich: freies Intervall, einseitige Parese, dass Krönlein in der sicheren Vermutung eines Hämatoms an zwei Stellen die temporäre Schädelresektion machte, natürlich ohne Erfolg. Man wird dem Autor vollkommen beipflichten müssen, dass man, auch auf die Gefahr hin, erfolglos zu operieren, den Schädel eröffnen muss, wenn die Möglichkeit eines Hämatoms vorliegt.

Schmid (12) berichtet über den merkwürdigen Fall, dass eine Messerklinge 41 Jahre lang im Kopf getragen wurde und schliesslich doch noch die Todesursache abgab. Sie war bei einer Rauferei in der Jugend 6 cm tief am linken oberen Augenhöhlenrande eingedrungen, dann gewandert und in den Gehörgang eingedrungen. Hier hatte sie seit 5—6 Jahren eine Ohreiterung verursacht, schliesslich trat eine Facialisparese und Meningitis ein, letztere führte zum Tode. Dem Träger war selbst nichts bewusst von diesem Fremdkörper in der Schädelhöhle.

Glücklicher war Rammstedt (13) bei der Entfernung eines 14 cm langen, $1^1/_2$ cm dicken Holzsplitters, der unterhalb des linken Auges durch das linke Siebbein, die linke Oberkieferhöhle, die Nasenhöhle mit dem Pflugscharbein, die rechte Oberkieferhöhle in den Raum zwischen rechtem Kiefergelenk und dem Processus coronoideus maxillae eingedrungen war.

Dostert (14) empfiehlt an der Hand von 31 Fällen aus der von Bramannschen Klinik das von diesem Operateur gern geübte Verfahren der Knochenreimplantation; 29 mal lagen die Verhältnisse so günstig, dass die Reimplantation sofort ausgeführt werden konnte, zweimal musste der geeignete Zeitpunkt erst abgewartet werden. Das überaus konservative Verfahren erscheint besonders kühn, wenn man sich das Krankheitsbild der oben erwähnten Osteomyelitis cranii purulenta von Fischer aus der vorantiseptischen Zeit vergegenwärtigt.

Knotz (15) hat an 11 Fällen von Schädelverletzung teils recht interessante Beobachtungen über Seh- und Hörstörungen, sowie über Augenmuskellähmungen gemacht. In allen Fällen hatte die Basisfraktur Störungen seitens der Augen zur Folge, so Erblindung, Amblyopie, konzentrische Gesichtsfeldbeschränkung, Augenmuskellähmungen, manchmal auch Hör- und Riechstörungen. Betroffen war vorwiegend die rechte Seite; diese Symptome waren mehrfach die einzigen Zeichen der Basisfraktur. Die fünfmal beobachtete konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes führt Knotz zurück auf eine Sehnervenscheidenblutung zufolge Fraktur im Bereich des Canalis opticus als Austrahlung eines Basisbruchs. Amblyopie wurde auf der Seite der Verletzung vorübergehend siebenmal, bleibend einmal gefunden. Einmal trat dauernde Erblindung, zweimal vorübergehende ein. Einmal bestand zwei Tage lang Rotsehen (Erythropsie), einmal Micropsie. Sechsmal kamen Augenmuskellähmungen vor.

Endlich sei hervorgehoben, dass in einem Falle starkes Emphysem der Augenlider die Basisfraktur begleitete. Bei Expirationsversuchen trat eine Vortreibung des Bulbus ein. Auch von einem epiduralen Hämatom wird berichtet, und zwar sass es auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite. Es hätte nach der Art der Symptome diagnostiziert und operiert werden müssen.

II. Wirbelerkrankungen als Unfallfolge.

Litteratur.

1. Chipault, Statistique therapeutique de 147 fractures vertébrales. XIII. internat. mediz. Kongress in Paris.
2. Abbe, Spinal fracture-paraplegia. New York med. record 1900, 3. März.
3. Schulz, J. (Hamburg-Eppendorff), Weitere Erfahrungen über traumatische Wirbelerkrankungen (Spondylitis traumatica) und die diesen verwandten Affektionen der Wirbelsäule. Beitr. z. klein. Chir. Bd. 27, Heft 2.
4. Oberst (Halle), Ein Beitrag zu der Frage von den traumatischen Wirbelerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 39.
5. Bonsdorf, H. von, Spondylitis traumatica. Fieska Läkaresalls kapets Handlingar XLII. Ref. im Ctrbl. f. Chir. 1900, Nr. 43.
6. Lissauer, Über Knochenerweichung nach Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 7.
7. Riedinger, Über Scoliosis traumatica. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 10.
8. Schlesinger, Herm. (Wien), Über die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1900, Nr. 1 und 2.
9. Derselbe, Über einige Wirbelerkrankungen traumatischen Ursprungs. Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 25.

10. Flesch, Über eine chronisch verlaufende ascendierende Versteifung der Wirbelsäule. Wiener mediz. Wochenschr. 1900, Nr. 12.
11. Kühn, Beitrag zur Lehre von der ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 39.
12. Arbuthnot Lane, Mechanical or traumatic arthritis. The Praktitioner 1900, Mai.
13. Jaksch, R. von, Ein Fall von polyarthritischer Erkrankung der Halswirbelsäule. Prager med. Wochenschr. 1900, Nr. 4—8.
14. Schanz, A., Über Spondylitis typhosa. Archiv f. klin. Chir. Bd. 61, Heft 1.
15. Herz, Ztschr. f. orthopäd. Chir. VIII betrifft denselben Fall, welchen Schanz behandelt.
16. Eichel, Über Osteomyelitis acuta des Atlas. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 35.
17. Chipault, Quelques remarques sur l'ostéomyélite vertébrale à propos d'un fait nouveau. Trav. de neurol. chirurg. 1900, Nr. 2 und 3.

Seit den grösseren Arbeiten von W. Thorburn (1889), Th. Kocher (1897), Wagner-Stolper (1898) und Roux de Brignoles (1898) über die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks sind Mitteilungen über Wirbelfrakturen und Wirbelluxationen nur wenig gemacht worden. Die Frage der blutigen Behandlung der Rückenmarkverletzten bezw. der Wirbelbrüche ist nun von ihrem enthusiastischen Fürsprecher A. Chipault auf dem internationalen medizinischen Kongress in Paris wieder angeschnitten worden. Sie ist von ausserordentlicher Wichtigkeit und wird voraussichtlich in der nächsten Zukunft viel erörtert werden. Chipault hat bekanntlich in seiner Chirurgie des Nervensystems auch die Naht des total quer durchgequetschten oder durchschnittenen Rückenmarks aufs wärmste empfohlen, wie er denn überhaupt in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift Travaux de neurologie chirurgicale überaus günstige Erfolge von chirurgischen Eingriffen bei den verschiedensten — auch nicht traumatischen, inneren — Krankheiten berichtet. Referent hat den Eindruck beim Studium der Chipaultschen Arbeiten immer gehabt, dass man dieselben mit möglichster Skepsis hinnehmen muss. Das dürfte auch notwendig sein gegenüber dem Vortrage, der vorläufig nur im Referat (Revue de chirurgie 1900) vorliegt über die „Ergebnisse der Behandlung von 147 Wirbelbrüchen", auf Grund deren er eine aktivere Behandlung derselben empfiehlt.

Chipault hat 34 Fälle von Brüchen gesehen, welche 24—48 Stunden nach dem Unfall zur Behandlung kamen. Davon wurden 20 wegen des starken Shoks oder der Geringfügigkeit der Dislokation expectativ behandelt. In zwei Fällen mit gleichfalls geringer Dislokation, aber rasch zunehmenden Muskelerscheinungen fand sich bei der Laminectomie peridurale und perimedulläre Blutung. In 10 weiteren Fällen mit ausgeprägter Verschiebung und schweren Markerscheinungen wurde die Reposition der Verschiebung mit nachfolgendem Gipskorsett dreimal, zweimal Ligatur der Durafortsätze, fünfmal die Laminectomie gemacht. In drei von den letzten Fällen wurde die Resektion der gegen den Markkanal vorspringenden Knochenkante gemacht, in zweien Reposition derselben und Ligatur der Bögen. Immer wurde in diesen fünf Fällen zur direkten Inspektion des Marks die Dura eröffnet. Einmal führte er die Naht der Nervenwurzeln aus. Zweimal laminectomierte er wegen Bogenbruchs.

57 Fälle kamen 5—20 Tage nach der Verletzung in Behandlung; davon wurden 20 wegen Komplikationen wie Myelitis ascendens (?), Nierensymptomen, Sepsis expectativ behandelt. In 10 weiteren Fällen mit weniger schweren

Komplikationen: siebenmal tiefe Kauterisationen, viermal Blasendränage durch die Harnröhre. 27 Fälle blieben ohne Komplikationen. Dabei hat er dreimal die Laminectomie und Resektion des Callus vorgenommen und zwei Besserungen erzielt. Zwei Fälle von spastischer Paraplegie laminectomierte er; sechsmal geschah es wegen reinen Wurzelsymptomen, davon vier im Bereich der Cauda equina. Zweimal machte er bei Fällen ohne Dislokation die Lumbalpunktion, wobei — indes ohne therapeutischen Erfolg — 125 g Blut entleert wurden. Drei Fälle ohne Dislokation (zwei im Bereich des Os sacrum) wurden mit Laminectomie behandelt.

Von alten Frakturen (3—8 Monate nach der Verletzung) sah er sechs Fälle, vier mit schlaffer Paraplegie und leichter Dislocation. Hier laminectomierte er einmal wegen spastischer Paraplegie, einmal machte er die Ligatur der Durafortsätze bei einem Patienten mit leichten Markerscheinungen, aber zunehmender Kyphose.

Von 43 mehr als ein Jahr alten Brüchen wurden 17 expectativ behandelt. 17 Fälle behandelte er mit Laminectomie, davon fünf wegen motorisch-sensiblen und recidivierenden trophischen Störungen, zwei wegen Spätsymptomen infolge hypertrophischer Callusentwicklung (Resektion desselben), einen mit Spätsymptomen infolge Entwicklung eines Fibrosarkoms der Meningen (Extirpation), einen mit starken Schmerzen im Bereiche des Bruches infolge von Wurzelkompression (intradurale Resektion der Wurzeln). Dreimal wurde das Redressement der Wirbelsäule mit Ligatur wegen zunehmender Kümmellscher Kyphose ausgeführt.

Chipault hat nach dieser Übersicht also 34(!)mal den Wirbelkanal wegen Wirbelsäulenbruch eröffnet. Er wird mit diesem Rekord wohl lange nicht überholt werden; wenigstens lässt es sich schwer denken, dass alle Chirurgen sein aktives Vorgehen bei Wirbelbrüchen sich aneignen werden. Von der Naht des total durchgequetschten Rückenmarks scheint er bereits zurückgekommen zu sein.

Auch ein Amerikaner Abbe (2) empfiehlt die frühzeitige Laminectomie sehr warm. Er hat zweimal bei Halswirbelverletzungen operiert, ein drittes Mal bei einer Schussverletzung des letzten Brust- und der beiden obersten Lendenwirbel. Er operiert unter Cocainanästhesie und glaubt durch Darreichung von Nitroglycèrin und häufigen Wechsel der Lage die Folgen der gestörten Phrenicusfunktion bei Verletzung des fünften Halswirbels zu verhindern.

Wer eine grössere Zahl von Wirbelsäulenverletzungen gesehen hat, der ist sich mehr als einmal lange im Unklaren darüber geblieben, ob er eine schwere oder eine leichte Verletzung des Rückgrats vor sich hat. Freilich lässt der Grad der Mitbeteiligung des Marks einen gewissen Schluss zu; aber auch wo das Rückenmark heil bleibt oder verhältnismässig wenig beschädigt ist, kann die Wirbelsäulenverletzung in ihren Folgen eine recht beträchtliche sein. Sehen wir von den Frakturen und Luxationen der Wirbel ab, so sind es zwei Krankheitsgruppen, welche im verflossenen Jahr in Zeitschriften wie in Versammlungen vielfach erörtert wurden, die sogenannte Spondylitis traumatica (Kümmellsche Krankheit) und die traumatische Wirbelankylose.

Kümmell hatte beobachtet, dass nach einem Trauma der Wirbelsäule

die Schmerzen oft nach wenigen Tagen verschwänden, aber nach Wochen oder Monaten heftiger wiederkehrten, zugleich mit Intercostalneuralgien und leichten Motilitätsstörungen der Beine. Schliesslich zeige sich ein bislang sicher nicht vorhandener Gibbus, meist eine Kyphose. Schulz (3), ein Assistent Kümmells, bringt 21 neue Fälle dieses Krankheitsbildes. Er ist geneigt, für die meisten dieser Fälle, wie dies schon Wagner-Stolper (1898, Deutsche Chir. Bd. 40) ausgesprochen haben, eine Kompressionsfraktur anzunehmen. Das ist der Kernpunkt der ganzen Frage. Es giebt eben Wirbelbrüche, die sich im Anfange und zwar wochen- und monatelang nicht oder nur vermutungsweise diagnostizieren lassen. Das scheinbar leichte Trauma ist fast vergessen, da tritt — in der Regel bei Übernahme schwererer Arbeit — Belastungsschmerz an der Läsionsstelle und schliesslich die Knickung der Rückgratsachse ein. Handelt es sich aber um einen Quetschungsbruch eines Wirbelkörpers, dann ist es unkorrekt, von einer Entzündung, von einer Ostitis zu reden (Wagner-Stolper). Das betont auch Oberst (4) in einer Kritik der vorigen Arbeit. Er wie eine Reihe angesehener anderer Chirurgen (Trendelenburg, Schede, Kümmell selbst) hätten es schon 1899 auf der Naturforscherversammlung ausgesprochen, dass alle die Fälle mit Kümmellschem Typ auf Kompressionsbrüche zu beziehen seien. Der Begriff Spondylitis traumatica müsse ausgemerzt werden.

Die von Kümmell supponierte Ostitis rareficans ist an sich schon ein ziemlich unklarer pathologisch-anatomischer Begriff. Noch mehr aber betritt man den schwankenden Boden der Theorie, wenn man, wie dies Lissauer (6) thut, die Osteomalacie auf ein Trauma zurückführt: Ein 33jähriger Mann erlitt durch senkrechten Fall aus der Höhe eine schwere Verstauchung beider Fussgelenke, vielleicht mit Fissuren der die Gelenke bildenden Knochen. Anfänglich schmerzfrei, klagte der Patient nach drei Monaten über schmerzhafte Schwellung des Fussgelenks, man fühlt bei Druck auf die Knochen in der Gegend desselben Pergamentknittern. Unter Phosphorbehandlung trat Besserung ein, doch folgte bald allgemeine Osteomalacie, die insbesondere starke Kyphose zur Folge hatte.

Die von Mikulicz-Henle aufgestellte Theorie, welche das lange Weichbleiben der Wirbel in den Kümmellschen Fällen als eine trophische Störung auffasst, hervorgerufen durch blutige Durchtränkung der (trophischen) Spinalwurzeln, wird von Schulz und, wie es scheint, heute ganz allgemein verworfen.

Oberst hebt hervor, dass es immer verhältnismässig beträchtliche Traumen sein müssen, welche das Kümmellsche Krankheitsbild hervorrufen, da Wirbelbrüche eben nicht durch leichte Verletzungen hervorgerufen werden. Nach Ansicht des Referenten sollte man bei allen Patienten, bei denen auch nur die Möglichkeit einer Wirbelkörperkompressionsfractur vorliegt, nicht unterlassen, durch Belastung in der Wirbelachse, durch Schlag auf den Kopf, auf die Schultern auf Bruchschmerz, auch am frisch Verletzten, zu fahnden.

Riedinger (7), der ebenfalls die Vorgänge der Frakturheilung für die Erklärung einer nachträglichen Deformität an der Wirbelsäule heranzieht, nimmt auf Grund einer eigenen Beobachtung Veranlassung, das Krankheitsbild der Scoliosis traumatica besonders herauszuheben, die wieder viel seltener ist als die traumatische Kyphose bezw. Kyphoscoliose: Ein 45jähriger

Mühlknecht fällt, während er zwei Zentner auf der linken Schulter trägt, hin und zwar auf die Aussenseite des rechten Beins. Er fühlt Schmerzen im Kopf und Rücken. Im Krankenhaus liegt er zwei Monate (!); er kann dort nur auf der rechten Seite liegen. Als er aufstand, ging er anfangs gerade und bald ohne Stock. Nach weiteren vier Wochen verliess er das Krankenhaus ohne irgend welche Buckelbildungen der Wirbelsäule. Nach $^{3}/_{4}$ Jahren bemerkte er eine zunehmende Verkrümmung des ganzen Körpers; er hatte beim Aufrichten stets Schmerzen im Rücken, später auch in der Magengrube. Schliesslich bildete sich eine starke Linksscoliose aus, die dauernd blieb, eine Deformität also, in derjenigen Stellung fixiert, in welcher die Verletzung erfolgte. Dieses letztgenannte Moment spricht deutlich dafür, dass die Formveränderung ihren Grund hat in der Art der durch das Trauma gesetzten Fraktur des Wirbelkörpers.

Hatte Schulz (3) schon die Frage der traumatischen Wirbelgelenkerkrankungen gestreift, so behandelt Schlesinger (8 und 9) dieselben in zwei Arbeiten ausführlich (8 mit Litteraturangaben, 9 kürzeres Referat) und unter Beibringung pathologisch-anatomischer Präparate aus den Wiener Museen. Leider fehlen dazu meist die ätiologischen Daten. Da die neuere Litteratur über diesen Gegenstand überhaupt die rein polyarthritische Form der Wirbelgelenkerkrankung mit der isolierten und besonders auch mit der traumatischen durcheinander wirft, so ist es notwendig diese Frage etwas weiter ausholend zu besprechen.

Der landläufige Gelenkrheumatismus (Polyarthritis rheumatica acuta et chronica) kann bekanntlich auch einzelne bezw. viele Wirbelgelenke betreffen und für diese eben solche Folgen haben wie gelegentlich für jedes andere Gelenk, nämlich mehr oder weniger vollständige Versteifung, dadurch bedingte Atrophie der so ausser Funktion gesetzten Muskeln, eigenartige Körperhaltung. Wir wissen im allgemeinen wenig Gesetzmässiges über die Bedingungen dieser Krankheit, über das Verhältnis zur Gonorrhoe und noch weniger über das zum Trauma. Vermutet wird von vielen bekannten Autoren, dass das letztere einen Gelenkrheumatismus auslösen kann, der vollgültige Beweis steht noch aus, insbesondere wissen wir über das infektiöse Moment noch wenig. Dass auch in den Wirbelgelenken die polyarthritische Erkrankung sich festsetzen kann, dafür legt eine ausgezeichnete Beobachtung des bekannten Prager Klinikers von Jaksch (13) Zeugnis ab: der 16jährige Patient hatte im 7. Jahre einen akuten Gelenkrheumatismus, der fast sämtliche Gelenke befiel und dann alle Jahre mehr oder weniger ausgedehnt recidivierte. Nunmehr Parese anfangs des rechten Armes, dann auch des Beines, während sich eine Geschwulst im Nacken bildete. Der Kopf wird unbeweglich, er steht nach links geneigt und nach rechts gewendet. Durch den Mund fühlte man eine Delle an der Wirbelsäule nach rechts hin in der Höhe des Zäpfchens. Der Dornfortsatz des 3. Halswirbels ist aus der Reihe nach links gelagert. Es handelt sich also um einen entzündlichen Prozess in der Gegend des 1., 2. und 3. Halswirbels. Daneben besteht Aorten- und Mitralinsufficienz, Stauungsleber und -milz. Die Krankheit zieht sich über 2 Jahre hin, ihre Geschichte bringt feine Beobachtungen über die physiologische Bedeutung der obersten Halssegmente des Rückenmarks. Die Obduktion ergab im wesentlichen eine Ankylose zwischen Schädel, Atlas, Epistropheus und 3. Halswirbel; offenbar

infolge rheumatischer Arthritis, Kompression des Marks mit absteigender Degeneration. Der Apparatus ligamentosus processus odontoidei war durch Narben- und Fettgewebe ersetzt.

Ein anatomisches Präparat gonorrhoischer Wirbelgelenkserkrankung liegt meines Wissens noch nicht vor. Um so mehr sollte man der Gonorrhoe als ätiologischem Moment nachspüren.

Unter die lange gekannte Arthritis deformans entfällt zweifellos ein Teil der Fälle von Wirbelsäulensteifigkeit, die Schlesinger (8) beschreibt. Mehr oder weniger starke Osteophytenbildung zwischen den Wirbelkörpern und zwischen den seitlichen Fortsätzen, mehr oder weniger starke Kyphose, Exostosen gehören zum anatomischen Bilde der Wirbelarthritis. Die Zukunft wird lehren, inwieweit sich die klinischen Krankheitstypen, welche Bechterew und Strümpell bezw. Marie als selbständige aufgestellt haben, auch pathologisch-anatomisch als solche erweisen.

Bechterew (D. Ztschr. f. Nervenheilk. 1897) hat für sein Krankheitsbild bereits einen Obduktionsbefund geliefert. Die Symptome der Wirbelsäulenversteifung waren in seinen Fällen klinisch: Unbeweglichkeit oder ungenügende Beweglichkeit einzelner Wirbelsäulenabschnitte mit bogenförmiger Kyphose besonders im unteren Brustteil, Parese und geringe Atrophie der Muskeln des Rumpfes, Halses und der Extremitäten, geringe objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen am Rumpfe und sensible Reizerscheinungen in denselben Gebieten und in der Wirbelsäule. Oft besteht respiratorischer Stillstand des Thorax. Als charakteristisch wird noch hervorgehoben das Freibleiben der Extremitätengelenke und die verspätet nach einem Trauma einsetzende Buckelbildung und Versteifung.

Strümpell und Marie wollen davon die chronische, ankylosierende Steifigkeit der Wirbelsäule (Spondylose rhizomélique) getrennt wissen, bei welcher auch Extremitätengelenke, zumal die dem Rumpfe zunächst gelegenen ergriffen werden. Bei diesen Fällen spielt das Trauma keine Rolle.

Es bleibt für jeden Unbefangenen noch zweifelhaft, ob diese beiden Krankheitstypen wirklich essentiell oder nicht bloss graduell verschieden sind und welchen Wert man dem Trauma als ätiologischem Moment beizulegen hat.

Bechterews einzigen Sektionsbefund müssen wir uns ins Gedächtnis zurückrufen. Er fand: die Wirbel vornehmlich der oberen Brustregion miteinander fest verwachsen, andere nur im beschränktem Grade immobil. Die Zwischenwirbelscheiben waren zum Teil atrophisch, die Dura mater spinalis etwas verdickt, sonst von normaler Beschaffenheit. Viele Nervenwurzeln besonders der Thoraxregion zeigten graues Aussehen. Die Pia mater spinalis war an den rückwärtigen Partien stark verdickt, ebenso die Wände der in ihr reichlich entwickelten Gefässe. Die mikroskopische Untersuchung ergab degenerative Veränderungen in den vorderen und hinteren Wurzeln. Entsprechend der Einstrahlungszone der affizierten hinteren Wurzeln fand sich ausgesprochene Degeneration der zarten und der Keilstränge im meist erkrankten Niveau. Hier sah man auch Degeneration der Vorderstränge und Randdegeneration entsprechend den Seitensträngen in einem Systeme von in der vorderen Kommissur sich kreuzenden sensiblen Bahnen.

Die Verkrümmung der Wirbelsäule ist nach Bechterew bedingt durch Parese der die Rückenmuskeln innervierenden Spinalnervenwurzeln, die ihrer-

seits wieder die Degeneration der weissen Rückenmarksäulen bedingen. Die Degeneration der Spinalwurzeln sei aber eine Folge der Kompression seitens der chronisch erkrankten Pia mater, vielleicht auch erklärlich aus den Adhäsionen der Dura mit den Spinalganglien, die gleichfalls Degeneration darboten. „Die Ankylose der Wirbelgelenke entstünde durch jahrelange Kompression der in ihrer gegenseitigen Stellung durch Parese der Rückenmuskeln veränderten Wirbel", welche zum allmählichen Schwunde der Knorpelscheiben, schliesslich zur Berührung und Verwachsung der Wirbel führe, dieser neurologischen Auffassung der traumatischen ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung steht die mehr chirurgisch-orthopädische gegenüber, welche in der Distorsion zahlreicher Wirbelgelenke den Ausgang sieht. Es kommt zweifellos bei starker Überbeugung des Rumpfes nicht selten zu Läsionen einer oder mehrerer Bandscheiben, welche schliesslich zur Resorption derselben führen kann, es kommt ferner zu Blutergüssen und kleinen Knorpelverletzungen in den Gelenken der processus articul., aus denen eine Gelenkentzündung und -verwachsung sich sehr wohl erklären lässt, besonders wenn daneben gelenkrheumatische, gonorrhoische Infektion noch eine Rolle spielt, oder wenn die durch das Alter, durch Tabes oder allgemeinen Kräfteverfall bedingte Disposition zur allgemeinen deformierenden Arthritis vorliegt. Man thut offenbar den Dingen Zwang an, wenn man eine traumatische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule als eine ätiologisch einheitliche Krankheitsgruppe ansieht. Es wird sich allmählich zeigen, dass in einzelnen, wohl seltenen Fällen eine chronisch-adhäsive Meningitis mit Wurzeldegeneration nach Art des Falles Bechterew, in anderen häufigeren die traumatische oder die rheumatische oder die deformierende Arthritis das Wesen des Krankheitsbildes ausmacht.

Nach dieser Richtung interessieren die Mitteilungen von Arbuthnot Lane (12), welcher an 12 gut abgebildeten Gelenken den Einfluss schwerer Arbeit auf die Struktur der Gelenkenden nachweist, und von Kühn (11). Der letztere erklärt die Entstehung der Deformität und Ankylose mit Bäumler durch den Einfluss veränderter statischer Verhältnisse, indem in den noch beweglichen Gelenken, wenn sie bei gewissen Bewegungen oder zur Erhaltung des Gleichgewichts überanstrengt werden, allmählich entzündliche Veränderungen entstehen. Kühns Fall betrifft eine nicht traumatische Wirbelsäulenversteifung bei einem 12jährigen, hereditär rheumatisch belasteten, rachitischen Mädchen. Erwähnt sei noch, dass Flesch (10) bei der ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung die Cauterisation empfiehlt; die Brandstellen hält er mit Unguentum Mezerei (nach Charcot-Benedict) in Eiterung.

Hervorgehoben sei an dieser Stelle, dass die Beurteilung von Deformitäten der Wirbelsäule, ob sie habituell, ob sie traumatisch, ob sie myogen, ob sie durch Caries tuberc. oder durch Arthritis deformans bedingt ist, zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes gehört. Sichere Unterscheidungsmerkmale hat man nur bei klaren Fällen an der Hand; bei den zweifelhaften lassen einen die spitzfindigsten Erwägungen oft im Stich.

Die akute Osteomyelitis der Wirbel ist zweimal beschrieben worden. In beiden Fällen ist von einem Trauma nichts bekannt. Eichels (16) 27-jähriger Patient erkrankte mit Nackenschmerz, Anschwellung der rechten Nackenseite ohne grosses Fieber. Kopfbewegungen und das Kauen waren schmerzhaft. Die Incision entleerte Eiter von Staphylococcus aureus; man fand

eine Zerstörung der rechten hinteren Bogenhälfte des Atlas, von der zwei kleine Sequester entfernt werden konnten. Schanz und Herz (14—15) diagnostizierten eine Spondylitis nach Typhus abdominalis bei einer Patientin, welche nach dieser Krankheit auch einen Bulbus durch Panopthalmie verlor. Die Symptome der Spondylitis waren Druckempfindlichkeit des letzten Lendenwirbels, muskuläre Fixation der Wirbelsäule, Lebhaftigkeit der Patallarreflexe. Schanz nimmt — nach Ansicht des Ref. nicht genügend begründet — eine Typhusbacillenansiedlung in den Lendenwirbeln an und glaubt, dass ein entzündliches Oedem rasch eine Schädigung des Rückenmarks durch Kompression hervorrufen könne, wenn nicht durch sorgfältige orthopädische Behandlung der Entwicklung Einhalt gethan werde.

Die Frage, ob es sich im gegebenen Falle um eine akute infektiöse Osteomyelitis der Wirbel oder um eine tuberkulöse Caries mit Abscessbildung handelt, ist nicht immer leicht zu entscheiden. Das lehrt ein zweiter auch bezüglich der Symptome recht interessanter Fall von subakuter Osteomyelitis der Schädelbasis, den Eichel (16) ebenfalls beschreibt. Hier traten nach einem Furunkel an der Unterlippe reissende Schmerzen über dem rechten Auge (Neuralgie durch Affektion von Anastomosen des N. occip. major mit dem Supraorbitalis), Schmerzen der Ohr- und Nackengegend, leichtes Fieber ein, schliesslich teigige Schwellung vom rechten Warzenfortsatz bis zum zweiten Halswirbeldorn herab. Die Incision ergab sterilen Eiter und abgelöste Sequester an der Schädelbasis. Eichel empfiehlt in allen Fällen operatives Vorgehen, auch wenn tuberkulöse Ostitis vorliegen sollte. E. von Bergmann hat bekanntlich in seiner Arbeit über die tuberkulöse Ostitis im und am Atlanto-Occipitalgelenk von jedem Operieren dringend abgeraten.

Chipault (17), der eine erschöpfende Zusammenstellung der neusten Publikationen über Wirbelosteomyelitis giebt, berichtet über ein 12jähriges Mädchen, welches vier Tage nach einer Erkältung mit 39,8° erkrankte, zwei Tage später trat eine Anschwellung um das linke Hüftgelenk und bald darauf eine Schwellung im Nacken auf. Am neunten Krankheitstage konstatierte man einen Retropharyngealabscess. Am zwölften Tage starb das Kind, die Eltern hatten jeden operativen Eingriff verweigert.

III. Stauungsblutung, Tumorenbildung und Gelenktuberkulose.

1. Neck, K., Über „Stauungsblutungen nach Rumpfkompression". Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900.
2. Morian, Über einen Fall von Druckstauung. Naturforscherversammlung 1900.

Perthes hat die Bezeichnung „Druckstauung", Braun den Namen „Stauungsblutung nach Rumpfkompression" für ein eigenartiges Krankheitsbild gewählt, von dem Neck zwei neue durch einige Besonderheiten ausgezeichnete Fälle beibringt. Einem 38jährigen Manne wird von einem Pumpwerk die Brust von vorn nach hinten zusammengequetscht. Bald danach konnte er eine halbe Stunde lang gar nicht sehen, dann trat die Sehkraft rechts wieder

ein, während sie links ausblieb. Das Bewusstsein hat er nicht verloren. „Das Gesicht und die Kopfhaut waren blaurot verfärbt und gedunsen. In der blauroten Färbung einzelne Blutungen. Die Lider beider Augen sind sehr stark geschwollen, die Bindehäute stark vorquellend und übererall blutunterlaufen. Die Pupillen reagieren träge. Keine Kopfverletzung, keine Blutung aus Mund, Nase oder Ohren. Eine geringere Blaufärbung besteht noch an der oberen Halshälfte. Mehrere Rippenbrüche.“ Nach vier Tagen ging die Schwellung des Kopfes zurück, die subkonjunktivalen Blutungen schwanden erst im Laufe von Wochen. Am fünften Tage nach dem Unfall wurden mit dem Augenspiegel links kleine frische Blutungen in der Macula und frische Glaskörperblutungen festgestellt. Letztere konnten noch ein halbes Jahr nach dem Unfall wahrgenommen werden.

Der zweite Fall betraf einen 27jährigen Eisendreher, dem eine viele Zentner schwere Eisenplatte den unteren Teil des Brustkorbes komprimierte und ausserdem den linken Arm zertrümmerte. Anfangs bewusstlos, hatte der Verletzte nach dem Erwachen ein hochgradiges Erstickungsgefühl und ein Hitzegefühl im Kopfe. „Der Kopf ist im Gesicht und auf dem behaarten Teil stark ödematös geschwollen; die Augen können infolge der starken Schwellung kaum geöffnet werden. Die Bindehaut ist blutunterlaufen. Die ganze Kopfhaut, das Gesicht, der Hals und die Vorderseite des Thorax zeigen eine tiefblaue Verfärbung mit punktförmigen Extravasaten, welche sich nicht wegdrücken lassen. Auch die Rachen- und Gaumenschleimhaut zeigte cyanotische Verfärbung. Nach fünf Tagen war das Ödem verschwunden, die Hautverfärbung abgeblasst, nur die subkonjunktivalen Blutungen hielten sich durch Wochen. Es zeigt sich also, dass auch auf den Thorax, ja auf die Arme sich die Stauungsblutungen nach Rumpfkompression erstrecken können. Die vorübergehenden Sehstörungen sind offenbar durch retrobulbäre Blutergüsse bedingt. Netzhaut- und Glaskörperblutungen sind ausser in diesem Falle von Neck noch nicht beobachtet worden.

Überraschend erscheint dem Referenten der Umstand, dass bei diesen Fällen von Brustkompression der Puls verhältnismässig unverändert blieb, es wurden in dem einen Fall 85, in dem andern 92 regelmässige Schläge gezählt. Man sollte meinen, dass es zu einer akuten Dilatation und jedenfalls zu einer schweren Beunruhigung der Herzthätigkeit kommen müsste.

Morian (2), dem die Perthessche Bezeichnung „Druckstauung“ zutreffender erscheint, berichtet von einem 43jährigen Bergmann, der in sitzender Stellung durch einen Förderkorb so zusammengepresst wurde, dass sein Rumpf fast an den Oberschenkel gedrückt wurde. Nach höchstens zwei Minuten war der Mann befreit, das Bewusstsein kehrte bald wieder. Das Gesicht war tiefblau, gedunsen, aber nicht bloss dieses, sondern auch der behaarte Kopf, der Hals, der obere Brustteil, die Schultern und die Rückseite des ganzen linken Armes. In diese blaue Verfärbung waren punktförmige Extravasate eingestreut.

Der Fall ist nicht rein, denn es wurde ausserdem eine Lähmung des linken Beins festgestellt, die Kniereflexe sollen erloschen, das Gefühl aber erhalten gewesen sein. Aus Nase und Mund blutete es. Cyanose und Lähmung ging zurück, nach 10 Wochen verliess der Verletzte das Bett.

Reine Fälle dieser Druckstauung sind natürlich nicht häufig, da es bei

so schweren Verletzungen oft zu anderweitigen Komplikationen kommt. Referent hat bei Obduktionen von Bergleuten, welche durch Kohlen bezw. Gesteinsmassen verschüttet waren, mehrfach keinerlei schwere tödliche Verletzungen gefunden. Nach den an Ort und Stelle gemachten Erhebungen konnte auch eine Erstickung durch Verlegung der oberen Luftwege ausgeschlossen werden. In diesen Fällen blieb nichts übrig, als die Todesursache in einer gleichmässigen Kompression des Brustkorbes und dadurch bedingter Atembehinderung zu sehen. Es ist dies also eine eigenartige Todesart, wie wir sie auch gelegentlich berichtet finden bei angeseilten Bergsteigern, denen das Seil beim Absturz über den Brustkorb sich verschob und diesen dann zusammenschnürte.

IV. Über Trauma und Gelenktuberkulose.

Honsell-Tübingen, Über Trauma und Gelenktuberkulose. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 28, Heft 3.

Weiter als alle klinische Kasuistik würde uns in der Frage über die ursächliche Beziehung des Traumas zur Gelenktuberkulose unzweifelhaft die experimentelle Forschung bringen, vorausgesetzt, dass sie positive Ergebnisse zeitigte. Die überaus verdienstvolle Arbeit von Honsell lehrt uns, mit wie grosser Skepsis dieser Kausalnexus im Einzelfalle zu erwägen ist. Schüller und Krause haben (1880 bezw. 1891) zuerst, leider in einer den heutigen Anforderungen bakteriologischer Forschung nicht mehr genügenden Weise diese Frage experimentell studiert. Lannelongues und Achards Mitteilungen (1899) befriedigten den kritischen Geist nicht, weil sie zu summarisch waren. Gründlicher, aber bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges fast ablehnend waren die experimentellen Resultate von Fridrich (1899). Honsell kommt an einer schönen Beobachtungsreihe fast zu demselben Ergebnis.

Er inicierte intravenös:

1. 12 Kaninchen mit hochvirulenten Tuberkelbacillen in grosser Menge (1 ccm) und setzte Gelenkverletzung sofort und nach 8 Tagen. Danach erlagen sämtliche Tiere in der 4. und 5. Woche an allgemeiner Tuberkulose. Knochen oder Gelenke erwiesen sich ohne makroskopisch erkennbare Tuberkulose.

2. 18 Kaninchen mit hochvirulenten Tuberkelbacillen in geringer Menge (0,1 ccm). Hier setzte er Traumen sofort, nach 14 Tagen und nach 4 Monaten. 5 Tiere starben ohne Tuberkulose in den ersten 2 Monaten, 3 weitere nach etwa 6 Monaten, diese mit tuberkulösen Herden in den Lungen, Bronchialdrüsen und Nieren. Die übrigen zeigten 8 Monate nach der Infektion, 4 Monate nach dem letzten Trauma weder allgemeine, noch Lokaltuberkulose.

3. 15 Kaninchen mit grosser Menge schwach virulenter Kulturen. Traumen sofort, nach 2 und nach 4 Wochen. 10 Tiere starben innerhalb der ersten 3 Monate teils mit, teils ohne tuberkulöse Lungenherde, aber ohne Gelenk- und Knochenveränderungen. Nur bei 5 Tieren, welche zwischen

3. und 5. Monat zu Grunde gingen, fanden sich tuberkulöse Gelenkerkrankungen. Aber notabene! Die traumatisch lädierten Gelenke waren verhältnismässig weniger dabei beteiligt als die entsprechenden nichtlädierten (13 %: 23 %).

Trotz dieses Resultats hat auch Honsell aus seinem klinischen Material den Eindruck gewonnen, dass das Trauma die Tuberkulose der Gelenke aus dem klinisch latenten in den manifesten Zustand gelegentlich überführt. Unter 1729 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose der chirurgischen Klinik in Tübingen waren 242 = 14 % „wahrscheinlich traumatisch"; 88 mal gingen die Folgen des Traumas ohne jede bemerkenswerte Grenze in die Tuberkulose über, 100 mal bestand zwischen beiden eine Periode anscheinender Besserung, 54 mal ein kurzes freies Intervall.

Die Tuberkulose entwickelte sich häufiger nach Traumen von geringerer Intensität als nach schweren Verletzungen wie Frakturen und Luxationen. Er hat demgemäss bei den Versuchstieren sich auch mehr auf Distorsionen der Gelenke und Quetschungen beschränkt.

Die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Gelenktuberkulose und Trauma bleibt also weiter eine offene. Einzelkasuistik hat wenig Wert; nur grosse Experimentalreihen und sorgfältige Beobachtungen an grossem klinischem Material können zur Lösung der Frage führen. Insbesondere sollte man auf den Phthisikerabteilungen der Lokaltuberkulose und ihrer Ätiologie noch mehr Beachtung schenken und an einem grossen Material einmal zeigen, wie oft bei tuberkulösen Arbeitern, die doch nicht selten Extremitätenverletzungen leichterer Art im Stadium des schweren Siechtums erleiden, Gelenktuberkulose sich im Laufe der Jahre entwickelt.

V. Tumorenbildung und Trauma.

Litteratur.

1. Schütz (Frankfurt a. M.), Überblick über die wichtigsten Punkte, welche zur Beurteilung des Krebses bezüglich seiner Ätiologie und seines Vorkommens zu beachten sind. Ärztl. Sachverständ.-Zeitung 1900, Nr. 6.
2. Würz, Über traumatische Entstehung von Geschwülsten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 26, Heft 3. Dissert. Tübingen 1900.
3. Hahn, Über einen Fall von Carcinom der Kopfhaut, in direkten Anschluss an ein Trauma entstanden. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 26, Heft 3.
4. Keiler, Beitrag zur traumatischen Entstehung der Sarcome. Monatsschrift f. Unfallheilk. 1900, Nr. 9.
5. Machol, A., Die Entstehung von Geschwülsten im Anschlusse an Verletzungen. Dissert. Strassburg 1900.

von Büngners Anregung auf dem vorletzten Chirurgenkongress, dass nicht nur die positive, sondern auch die negative Beweisführung über den Zusammenhang von Geschwulstbildung mit Trauma zu erbringen sei, hat die Arbeit von Würz (2) angeregt. Er beantwortet mit schlichten Zahlen, wieviel Geschwülste während eines fünfjährigen Zeitraums in der Tübinger chirurgischen Klinik zur Beobachtung gekommen sind, in welchen Fällen die Geschwulst sicher oder mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit auf ein ein-

maliges heftigeres Trauma zurückgeführt werden kann. Es wurden 129 gut artige, 584 bösartige, insgesamt 713 Geschwülste beobachtet. Von den gutartigen waren 3,12 % wahrscheinlich traumatisch entstanden. Bei den bösartigen hat es sich um ein schweres Trauma, um einen Unfall im engeren Sinne des Wortes in keinem Falle gehandelt. Von 502 Carcinomen waren 8 = 1,59 % als traumatisch aufzufassen, von den 82 Sarcomen 7,31 %. „Alles in allem kommt nach dieser Statistik der einmalige traumatische Insult als ätiologisches Moment nur in Betracht bei Osteomen, Carcinomen und Sarcomen; es spielt eine erhebliche Rolle nur bei Osteomen und den Sarcomen der Bewegungsorgane."

Aus derselben Klinik berichtet Hahn (3) über einen Einzelfall von Carcinom, entstanden in direktem Anschluss an Trauma. Ein 68jähriger Mann erleidet durch Sturz aus der Höhe eine Quetschwunde am Hinterkopf, in welcher der Knochen frei lag. Während eines 7 Wochen langen Spitalaufenthalts heilte die Wunde nicht zu. Nach weiteren 5 Wochen werfen sich die Wundränder auf, die Wundfläche wird eher grösser, das Geschwür wächst. Man excidiert es und die mikroskopische Untersuchung ergiebt ein Carcinoma simplex. Es war vorher kein Knoten vorhanden, auch ist der Tumor nicht in einer Fistel oder Narbe entstanden, wie dies sonst wohl beschrieben ist.

Keiler (4) berichtet über zwei Fälle von Sarcombildung nach Trauma: Eine 40jährige Frau bemerkte 9 Monate nach einem Fall auf den linken Unterschenkel eine Anschwellung an diesem. Bei der Operation entfernte man ein von dem Wadenbein ausgehendes Riesenzellensarcom.

Bei einer 28jährigen Frau entwickelte sich mehrere Wochen nach einer Zahnextraktion am Unterkiefer ein Spindelzellensarcom an diesem. In beiden Fällen konnte man sich auf die Annahme um so mehr verlassen, als die betreffenden Patienten keine Rentenansprüche aus ihrer Krankheit herleiten konnten.

Schütz (1) empfiehlt zur Aufklärung der Ätiologie der Tumoren gleich von Büngner die Sammelforschung. Es sei dabei auf alle irgend möglichen Ursachen zu fahnden. Er nimmt an, dass eine Verringerung des physiologischen Widerstandes des Muttergewebes durch örtliche Reizzustände hervorgerufen wird, während die physiologische Reaktionsfähigkeit vornehmlich durch die allgemeine Disposition bedingt wird. Als beachtenswerte Irritationen bezeichnet er: chemische Einwirkung (Tabak, Russ, Theer, Paraffin, Anilin, Arsen, Alkohol), mechanische Reizung (Fremdkörper, Steinbildung, Zahnstümpfe, Kotstauung in den Flexuren, Rasiermesserwirkung u. a.), Haut- und Drüsenentzündung (Seborrhoe, Balanitis, Mastitis, Psoriasis vulgaris et mucosae, Ulcus cruris, Narben, Granulationsgeschwülste), Keimversprengung (Cohnheim), einmaliges Trauma. Die Disposition geben ab: Lebensalter, Heredität, Geschlecht, soziale Stellung, Wohnungsverhältnisse, Klima, Stoffwechselanomalien.

Die Arbeit Machols (5), ebenfalls der Anregung von Büngners folgend, sichtet das Geschwulstmaterial der Strassburger chirurgischen Klinik aus den Jahren 1894—1899 hinsichtlich des Zusammenhangs von Trauma und Geschwulstbildung; er teilt ein: 1. Carcinome, 2. Sarcome, 3. anderweitige Geschwülste. Bei den beiden ersteren Gruppen unterscheidet er wiederum, ob das Trauma einen völlig intakten Boden oder eine an sich schon abnorme, z. B. warzige oder narbige Stelle betraf. Sehr beipflichten wird man dem Verfasser, wenn

er die Wahrscheinlichkeit des traumatischen Zusammenhangs im Sinne des Unfallgutachtens noch lange nicht als eine solche im streng wissenschaftlichen Sinne ansieht. Mit dieser Einschränkung bezeichnet er von 920 Geschwülsten 24 = 2,6 % als „wahrscheinlich durch ein einmaliges Trauma entstanden". Er verlangt für diese Wahrscheinlichkeit, dass die Geschwulst an der Stelle der Traumaeinwirkung entstanden ist, dass zwischen Unfall und Ausbruch der Erkrankung eine Brücke von Erscheinungen vorhanden sein muss, die den ursächlichen Zusammenhang mit der Verletzung auch in zeitlicher Beziehung begreiflich und wahrscheinlich erscheinen lässt.

Behauptet wird ein solcher Zusammenhang von den Patienten viel öfter, 39mal. Von 502 Carcinomen waren 8, von 155 Sarcomen 11, von 263 anderweitigen Geschwülsten 5 Fälle „wahrscheinlich traumatisch". Dieser Verfasser kommt also an einem annähernd ebenso grossen Material zu fast genau denselben Ergebnissen wie Würz an dem Geschwulstmaterial der Tübinger Klinik. Dieselben gehen dahin, dass das einmalige Trauma doch recht selten eine Neubildung hervorruft, etwas häufiger ein chronisches Trauma. Jedenfalls haben wir im Trauma die eigentlich letzte Ursache der Geschwulstbildung nicht zu sehen.

Einzelarbeiten.

L'anné chirurgicale. Revue encyclopédique de chirurgie générale et spéciale, publiée sous la direction du Dr. A. Depage-Bruxelles. Redigée par Arthur et Léon Dekeyser. Bruxelles 1900. Verlag von Lamertin.

Die Herausgeber dieses gewaltigen Bandes von 2400 Seiten haben mit 57 Mitarbeitern vorwiegend belgischer Nationalität in diesem zweiten Jahrgange ein Sammelwerk von seltener Vollständigkeit geschaffen. Die spitzfindigsten Stichproben lehren, dass wirklich alle den Chirurgen interessierenden Arbeiten und zwar mit klarer Knappheit referiert sind. Insbesondere dürfen wir Deutsche hoffen, dass unsere Arbeiten nunmehr auch in der französischen Litteratur mehr Berücksichtigung finden werden, nachdem sie in diesem Werke in französischer Sprache vollzählig besprochen worden sind.

Die Vollständigkeit erstreckt sich auch nach der Richtung, dass die von der speziellen Chirurgie abgelösten Spezialfächer die Oto-, Rhino-, Laryngologie und auch die Ophthalmologie ausgiebig behandelt werden. Die Gynäkologie, welche in den Ländern französischer Zunge ja vornehmlich in den Händen der Chirurgen liegt, nimmt einen besonders breiten Raum ein. Ein Autorenregister von 50 doppelreihigen Seiten lässt die Arbeiten der bekannten Verfasser mühelos finden. Kurzum, wir haben es in diesem chirurgischen Jahrbuch belgischer Herkunft mit einem Werk von so umfassendem Sammelfleiss zu thun, dass ich ihm kein ähnliches deutsches an die Seite zu stellen vermag; der freilich die ganze Medizin umfassende Billings erscheint nicht rasch genug auf dem Plan. Grade das frühe Erscheinen (der Band 1899 war am 1. Oktober 1900 fertig) wird dem Werk viele Freunde erwerben.

Schemata zum Einschreiben von Befunden für Untersuchungen am menschlichen Körper.

Davon hat die Lauppsche Buchhandlung in Tübingen ein zweites Heft speziell für die U.V. zusammengestellt, welches in zweckmässiger Auswahl

Rumpf- und Extremitätenumrisse zum Einzeichnen zusammenstellt. Jedes Schema kann in Partien zu 40 Stück einzeln bezogen werden.

Wide, Andreas, Stockholm, Handbuch der medizinischen Gymnastik für Ärzte, Studierende und Gymnasten. 2. unveränderte Auflage. Wiesbaden 1897. Verlag von J. F. Bergmann.

Der Verfasser giebt in dem 450 Seiten starken Buche eine Anleitung zur Heilgymnastik, wobei vor allem die Freiübungen, die manuellen Hülfen, die Massagemanipulationen und einige orthopädische Hülfsmittel eingehend besprochen werden. Die schematische Art der Darstellung ist mehr auf eine systematische Ausbildung von Gymnasten als auf den Geschmack des Arztes berechnet. Doch wird auch dieser die zweckmässige Methodik mit Befriedigung kennen lernen und aus den zahlreich eingestreuten Krankengeschichten ersehen, dass man auch innere Krankheiten, solche des Herzens, der Digestionsapparate, manchmal besser als durch zahlreiche Medikamente durch gymnastische Massnahmen erfolgreich behandeln kann. Freilich gehört viel Ausdauer seitens des Arztes und nicht zuletzt auch des Patienten dazu.

Frakturen und Luxationen der Extremitäten

von

Professor **Dr. Hoffa**
Würzburg.

Litteratur.

1. Bähr, Pseudarthrose nach Fraktur des Malleolus internus. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900, Nr. 10.
2. Bayer, Über die Ursachen der Repositionsschwierigkeiten einzelner Frakturen des Condylus externus humeri. Deutsche Ärztezeitung 1899, Ergänzungsheft 2.
3. Beck, On the treatment of metacarpal fracture. New York medical journal 1900, August.
4. Beck, Die Bedeutung und Behandlung der Kniescheibenbrüche in moderner Beleuchtung. New Yorker medizinische Monatsschrift 1900, Juli.
5. Cotton, The pathology of fracture of the lower extremity of the radius. Annals of surgery Bd. 32, Nr. 3.
6. Drehmann, Die kongenitalen Luxationen des Kniegelenks. Zeitschrift f. orthopädische Chirurgie Bd. 7, Heft 4.
7. Giannetti, Du massage dans les fractures para-articulaires. Thèse. Paris 1900.
8. Gräf, Die Einrichtung der vorderen Schulterverrenkung nach Riedel. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 38.
9. Grothe, Zur Behandlung der habituellen Schultergelenksluxation. Münchner med. Wochenschrift 1900, Nr. 19.
10. Kölliker, Mehrfache Brüche von Fingerphalangen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 3, Heft 4.
11. Lotheissen, Zur Behandlung der Pseudarthrosen durch Osteoplastik. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 27, Heft 3.
12. Lucas-Championnière, Traitement des fractures par le massage et la mobilisation. La semaine médicale 1900, Nr. 35.
13. Maillefert, Ein Fall von indirektem Bruch eines Mittelfussknochens. Münchner med. Wochenschr. 1900, Nr. 36.
14. Muskat, Die Brüche der Mittelfussknochen in ihrer Bedeutung für die Lehre von der Statik des Fusses. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 258.
15. Muskat, Sind die Spontanbrüche der Mittelfussknochen als Unfall zu betrachten? Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 30.
16. Packeiser, Über Kniescheibenbrüche. Inaugural-Dissertation. Bonn 1900.
17. Payr, Über blutige Reposition von pathologischen und veralteten traumatischen Luxationen des Hüftgelenks bei Erwachsenen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 57.
18. Rammstedt, Über traumatische Lösung der Femurkopfepiphyse und ihre Folgeerscheinungen. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 61, Heft 3.

19. Rechenbach, Ein Fall von ungewöhnlicher Dislokation bei Fraktura cruris. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 16.
20. Riedel, Über blutige und unblutige Reposition der Luxatio anterior humeri. Die Heilkunde 1899/1900, Heft 1.
21. Schanz, Zur Behandlung der habituellen Patellarluxation. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. 7, Heft 4.
22. Schmidt, Ein Fall von Luxation der Patella nach Abriss der Quadricepssehne. Centralblatt für Chirurgie 1900, Nr. 41.
23. Schuchardt, Über die Behandlung der subkutanen Knochenbrüche. Deutsche Ärztezeitung 1900, Heft 9.
24. Stimson, Cubitus rarus or „gunstock“ deformity following fracture of the lower extremity and of the humerus. Annals of surgery 1900, September.
25. Tenderich, Ein weiterer Vorschlag zur Behandlung veralteter, ungeheilter Patellarbrüche. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 23.
26. Thiem, Verrenkung des Kahnbeins nach unten. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900, Nr. 10.
27. Vollbrecht, Fall von Fractura olecrani. Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen Bd. 3, Heft 3.
28. Weese, Über die Behandlung der Oberschenkelfrakturen mit Bezug auf das Unfall-Versicherungsgesetz. Inaugural-Dissertation. Breslau 1899.
29. Wegner, Erweiterung unserer Kenntnisse über Patellarfrakturen ohne Diastase durch durch das Röntgenbild. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 6.
30. Wohlgemuth, Die Fraktur des Tuberculum majus humeri. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 59, Heft 3.
31. Woolsey, Massage in the treatement of recent periarticular fraktures. Annals of surgery Bd. 32, Nr. 3.
32. Zuppinger, Torsionsfraktur speziell des Unterschenkels. Inaugural-Dissertation. Zürich 1900.

Mit Hülfe der Röntgenstrahlen sind wir heutzutage im stande, die genaue anatomische Diagnose eines früher für sehr selten gehaltenen Knochenbruches zu stellen, nämlich der Fraktur des Tuberculum majus. In einer sehr ausführlichen Arbeit über diesen Gegenstand führt Wohlgemuth (30), der zu den von Gurlt zusammengestellten 54 Fällen 2 neue fügen kann, aus, dass der Bruch des Tuberculum majus eine häufige Komplikation der Schultergelenksverrenkung sowie der Fraktur des Kopfes oder Halses des humerus bildet. Nur in sehr seltenen Fällen scheint die Fraktur isoliert vorzukommen, am häufigsten dagegen als Nebenverletzung einer Verrenkung. Bei der isolierten Fraktur sind die klinischen Erscheinungen charakteristisch genug, um darauf allein eine Diagnose aufbauen zu können; bei gleichzeitiger Luxation kann man erst nach der meist leicht gelingenden Reposition und den noch ungleichmässigen Schulterkonturen, der eventuellen Aufhebung der Aussenrotation und der Krepitation beim Rotieren des Oberarmes auf eine Abreissung des Tuberculum majus schliessen. Das Röntgenbild sichert dann die Diagnose. Die Prognose der funktionellen Heilung hängt natürlich in erster Linie von der Art, Schwere und Einrichtung der Hauptverletzung ab, dann erst von der Art der partiellen oder totalen Abreissung des Tuberculum majus und von der Grösse der Dislokation. Bezüglich der Therapie ist schon von König ein Verband in erhobener, abduzierter Stellung des Armes empfohlen worden. Da indessen das abgerissene Tuberculum majus durch den Muskelzug nach oben und hinten disloziert wird, rät Wohlgemuth der Abduktion noch eine Aussenrotation hinzuzufügen, um die Bruchstellen zur möglichsten Deckung zu bringen.

Bei veralteter Luxation mit unvollkommen angeheiltem Tuberculum und mit fast völlig aufgehobener Funktion ist natürlich nur noch von einer Resektion etwas zu erwarten.

Über eine andere ebenfalls den Oberarmknochen betreffende Fraktur resp. über die häufig aus ihr resultierende Deformität berichtet Lewis A. Stimson (24). Er hat 6 Fälle von suprakondylärer Humerusfraktur zusammengestellt, die mit Cubitus varus geheilt sind. Als Grund hierfür glaubt er einfach mechanische Kräfte, den Zug der hängenden oder in einer Mitella getragenen Extremität annehmen zu dürfen; durch die Armschlinge wird nach seiner Meinung auch der abgebrochene innere Knöchel fest gegen das obere Bruchstück, die Humerusdiaphyse, gepresst. Deshalb empfiehlt er eine solche ganz fortzulassen und eine Deviation mit Hülfe von Heftpflaster unmöglich zu machen. — Einen weiteren Beitrag zur Lehre und Behandlung der Frakturen am distalen Humerusende liefert Bayer (2) in einer Arbeit über die Ursachen der Repositionsschwierigkeiten einzelner Brüche des Condylus externus humeri. Bedingt werden diese Schwierigkeiten durch die grosse Verschieblichkeit des Knochenstückes, insbesondere durch dessen nahezu typische Drehung. In dem von Bayer genau beschriebenen Falle wurden sie noch dadurch gesteigert, dass der abgerissene Condylus aus der Gelenkkapsel vollständig herausgetreten war. Ebenso wie Kocher tritt Bayer in Fällen, wo die Reposition des dislocierten Condylus nicht gelingt, für die sofortige Exstirpation des letzteren als einzig rationelle Therapie ein. — Als sehr instruktiv sei hier bei Besprechung der Ellenbogengelenkbrüche ein Fall von Fraktura olecrani erwähnt, den Vollbrecht (27) veröffentlicht hat. Da in diesem Falle bei der starken Diastase der Fragmente eine knöcherne Vereinigung der Bruchenden ohne Naht ausgeschlossen war, wurde das Gelenk, nachdem es fast ganz abgeschwollen war, durch einen dorsalen Schnitt eröffnet, von den noch darin befindlichen Blutgerinnseln gereinigt und darauf die beiden Fragmente durch 2 Silkwormnähte vereinigt. Der Patient, ein Unteroffizier, konnte schon nach 7 Wochen seinen Dienst in gewohnter Weise wieder versehen; die Funktion des Gelenkes war vollkommen normal. Die durch diese Behandlungsweise erzielte Abkürzung der Heilungsdauer fordert zur Nachahmung dieser Therapie auf. — Wichtigere Arbeiten über die Frakturen des Radius und der Ulna sind nicht erschienen, abgesehen vielleicht von einer Schrift von Frederic J. Cotton (5); bemerkenswert daraus ist die Ansicht des Verfassers, dass Brüche des Processus styloïdeus ulna häufig so zu stande kämen, dass die Ulna — einen Fall auf die Hand angenommen — erst luxiert würde und dann durch direkten Kontakt mit dem Boden der Condylus abbräche. — Über Metacarpalfrakturen und ihre Behandlung liegt ein Schriftchen von Beck (3) vor, in dem auch diese Verletzung als gar nicht so selten geschildert wird wie früher angenommen wurde. Als Schienen für den gebrochenen Metacarpalknochen benutzt Beck in einfacher Weise 2 starke Gummidrainröhren, die er durch Heftpflaster beiderseits parallel dem Knochen befestigt; eine gute Kontrolle für die richtige Lage der Fragmente bietet der Röntgenapparat. Wiederum den Röntgenstrahlen ist es zu verdanken, dass heutzutage die Brüche von Fingerphalangen, die, wie Kölliker (10) schreibt, ebenfalls sehr häufig nach Quetschungen vorkommen und früher oft als einfache Kontusionen aufgefasst wurden, rechtzeitig diagnostiziert und dementsprechend zweckmässig behandelt werden.

Wenden wir uns nun zu den Luxationen der oberen Extremität, so ist zunächst ein wichtiger Fortschritt in der Behandlung der Schultergelenksverrenkung zu verzeichnen, und zwar hat Riedel (20) ein neues, äusserst einfaches Verfahren zur Einrenkung der Luxatio humeri anterior erfunden. In seiner sehr lesenswerten Arbeit kritisiert Riedel nach längeren Auseinandersetzungen über die blutige Reposition veralteter Oberarmluxationen, welche indessen für den praktischen Arzt weniger Interesse haben als für den Fachchirurgen, unsere bisherigen Anschauungen über das Zustandekommen der Luxatio humeri anterior. Mit Recht sagt er, dass die Schlüsse, die aus Leichenversuchen gezogen werden, nur in sehr beschränktem Umfange gültig seien, und während früher der Sturz auf die vorgehaltene Hand meist die Ursache der Verletzung war, komme jetzt bei unsern veränderten Lebensgewohnheiten die Verrenkung meist durch Sturz auf die Schulter zu stande. Die unblutige Reposition hat Riedel der Lehre Königs folgend jahrelang in der Weise vollführt, dass er an dem luxierten Arm in der Richtung, in welcher dieser zu stehen pflegt, d. h. in mittlerer Abduktion, einen Zug ausübte. Auf seine neue Methode kam er durch folgende Betrachtung: Vom Acromion geht ein sehniger Streifen nach unten, der in fester Verbindung mit der Mitte des Humerus steht. Die Ansatzstelle dieses Streifens am Oberarm muss bei einem eventuellen Zuge zum Drehpunkte werden. Zieht man in der Richtung des Humerus selbst, so muss sein medianwärts verschobener Kopf lateralwärts gleiten; noch mehr ist dies der Fall, wenn in der Richtung des Sehnenstreifens selbst gezogen wird, d. h. in der Körperdiagonale. Der Kopf muss sich dann an die Pfanne andrängen, falls durch Narkose die Wirkung des Deltoïdes ausgeschaltet ist. Riedel zieht also, wenn in der Narkose eben die Muskelerschlaffung eingetreten ist, den Arm mit einem kurzen Ruck nach der entgegengesetzten Beckenseite. Auf diese Weise ist ihm die Einrenkung schon in 150 Fällen geglückt; allerdings macht er zur Bedingung, dass die Luxation nicht älter als 7 Tage ist; indessen ist bei den heutigen Verhältnissen anzunehmen, dass die meisten Patienten innerhalb dieser Zeit ärztliche Hülfe aufsuchen. Wie bequem und praktisch Riedels Methode ist, liegt auf der Hand und geht schon daraus hervor, dass in der Litteratur dieses Jahres schon mehrere Fälle (Gräf 8) veröffentlicht worden sind, die mit gutem Erfolge nach seiner Methode behandelt wurden.

Um noch kurz auf die Behandlung habitueller Schultergelenksluxationen einzugehen, sei hier erwähnt, dass das alte Ricardsche Verfahren, die Reffung und Fältelung der erweiterten Gelenkkapsel mehr und mehr der Mikuliczschen Methode weicht. So berichtet auch Grothe (9) von einem mit gutem Erfolge operierten Patienten, bei dem man nach dem Vorgange Mikulicz' vorn die erweiterte Kapsel gespalten, die Ränder dann übereinandergezogen und mit Katgut vernäht hat. Diese Methode verdient hauptsächlich deshalb den Vorzug, weil man durch Inspektion und Palpation des Gelenkes sich von pathologischen Veränderungen überzeugen und etwaige Gelenkkörper entfernen kann.

Um nun zu den Frakturen der unteren Extremität überzugehen, so ist zunächst auf diesem Gebiete eine Arbeit von Rammstedt über die traumatische Lösung der Femurkopfepiphyse und ihre Folgeerscheinungen zu erwähnen. Rammstedt (18), dem das grosse Material der Hallenser Klinik zur

Verfügung stand, hatte dort Gelegenheit, eine grosse Anzahl diesbezüglicher Fälle zu beobachten. Nach seinen Erfahrungen treffen Schenkelhalsverletzungen bei Individuen im Pubertätsalter in der Regel die Knorpelfuge. Dieselbe Ansicht haben früher schon Hoffa, Kocher, Sprengel und v. Bramann ausgesprochen.

Der Grad der Epiphysenlösung ist natürlich sehr verschieden; von der totalen Lösung giebt es Übergänge zum nur teilweisen Abrutschen oder auch zur Lockerung der Kopfkappe. Ist die Kontinuitätstrennung gering, so gleicht der Folgezustand mehr dem Bilde der coxa vara adolescentium; bei starker Dislokation tritt dagegen Kontrakturstellung und hochgradige Funktionsbehinderung ein. Bei geringer Kontinuitätstrennung wird sich der Patient meist erst später, wenn der gelockerte Kopf anfängt nachzugeben, der Schwere seiner Verletzung bewusst. So kommt es, dass ärztliche Hülfe oft zu spät aufgesucht wird; dann kann freilich nur noch auf operativem Wege eine Besserung der Stellungsanomalie und der damit verbundenen Funktionsbeschränkung angestrebt werden.

Um über Oberschenkelbrüche bezw. deren beste Behandlungsmethode eine genaue Statistik aufzustellen, hat sich Weese (28) einer ziemlich mühsamen Arbeit unterzogen. Er kommt zu dem Schluss, dass das geeignetste Verfahren die Gewichtsextension ist, kombiniert mit Suspension an vorderer Schiene bis zur erfolgten Konsolidation und späteren Gehverbänden mit nachfolgender medico-mechanischer Behandlung. — Einen neuen Beweis für den Wert der Röntgographie bei der Diagnose der Knochenbrüche liefern 3 von Wegner (29) berichtete Fälle von Patellarfrakturen ohne Diastase. Das früher für absolut konstant gehaltene Symptom der abnormen seitlichen Verschieblichkeit der Fragmente fehlte in diesen Fällen; auch war es absolut unmöglich, durch die Haut einen Spalt in der Patella zu fühlen. Die Aponeurose war allerdings vollkommen erhalten, und hieraus erklärt sich auch die bei diesen Patienten beobachtete, ausgezeichnete Funktion des Streckapparates. Ein grosses, praktisches Interesse bieten diese Fälle, deren Diagnose ohne Röntgenaufnahme nicht gestellt wurde, erstens betreffs eventueller Beurteilung von Unfallfolgen und ferner insofern, als bei nicht genügender Ruhigstellung leicht noch ein nachträgliches Zerreissen der Bandmassen und Diastase der Bruchenden eintreten kann. In einem solchen Falle müsste doch noch statt einfacher fixierender Verbände zu dem immerhin nicht gleichgültigen Eingriff der Knochennaht geschritten werden. Diese Operationsmethode gewinnt übrigens, wie man aus der Jahreslitteratur (Packeiser 16) ersieht, immer mehr Anhänger und das mit Recht, da sie verbunden mit frühzeitiger Massage und gymnastischen Übungen auch die Heilungsdauer bedeutend verkürzt. — Ein von Beck (4) wieder in Vorschlag gebrachtes Nahtverfahren sei hier auch kurz erwähnt. Beck näht die Bruchenden nach Reinigung des Gelenkes durch zwei Silberdrähte, die er hinter der Patella von oben nach unten durchführt und über der Mitte der Frakturlinie zusammendreht. Wie indessen von Tenderich (25) ganz richtig bemerkt wird, versagt das Verfahren bei veralteten Frakturen und solchen mit grosser Diastase, da dann entweder die Knochenstücke zu morsch sind oder die erreichte Annährung ungenügend ist. Tenderich hat in einem entsprechenden Falle nur durch seitliche Naht des Kapselrisses die seitlichen Ausläufer des Quadriceps zur Insertion an die Tibia ge-

bracht. Er giebt an, dadurch eine fast völlig normale Funktionsfähigkeit des Quadriceps erreicht zu haben.

Über Unterschenkelfrakturen hat Zuppinger (32) eine interessante Arbeit veröffentlicht, aus der hervorgeht, dass die Spiralbrüche der Unterschenkelknochen bedeutend häufiger sind als man bisher annahm; nach seiner Statistik betrugen sie 30 Prozent aller Diaphysenfrakturen des Unterschenkels. — Einen ungewöhnlichen Fall von Dislokation bei Fractura cruris hat Rechenbach (19) beschrieben. In diesem Falle war das untere Bruchende der Tibia frontal, das der Fibula sagittal verschoben. Drei in verschiedenen Ebenen vorgenommene Durchleuchtungen der verletzten Extremität ergaben drei scheinbar verschiedenartige Dislokationen; erst durch Vergleich der drei Bilder konnte die wahre Stellung der Fragmente ermittelt werden. Hieraus ergiebt sich wieder die Richtigkeit des Grundsatzes, die Durchstrahlung mit Röntgenlicht in mehreren Ebenen vorzunehmen, da nur auf diese Weise grobe Irrtümer bezüglich der Stellung der Frakturenden vermieden werden können. — Ebenfalls durch wiederholte Röntgenaufnahmen gelang es Bähr (1), eine schwierige Diagnose zu sichern, nämlich die einer Pseudarthrose nach Fraktur des Malleolus internus. Es scheint dies der erste in der Litteratur beschriebene Fall dieser Art zu sein.

Die Fraktur der Mittelfussknochen durch indirekte Gewalt hat erst in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit der Ärzte, speziell der Militärärzte, auf sich gezogen, nachdem als gewöhnliche Ursache der bei den Soldaten so häufig auftretenden „Fussgeschwulst“ ein Knochenbruch im Metatarsus gefunden worden ist. Das Eigentümliche dieser Fraktur ist, dass dieselbe im Gegensatz zu den bisher gemachten Erfahrungen ohne direkte Gewalteinwirkung zu stande kommen kann und zweitens, dass, wie von Kirchner, Muskat (14) und Maillefert (13) übereinstimmend bestätigt wird, fast ausschliesslich der zweite und dritte Fussknochen betroffen wird. Letztere Eigentümlichkeit beruht auf der von Beely und v. Meyer nachgewiesenen Thatsache, dass die Köpfchen des II. und III. Metatarsus die vorderen Stützen des Fussgewölbes sind, nicht die des I. und V. Dass die richtige Diagnose häufig nicht gestellt wurde, liegt nach Kirchner daran, dass infolge der Eigentümlichkeit der Bruchfläche abnorme Beweglichkeit und Krepitation oft fehlen, indessen ist der typische Bruchschmerz stets vorhanden. Die Röntgenstrahlen schon am Anfang zu benutzen, ist zwecklos, da eine Diastase oder Winkelstellung der Bruchenden sich fast nie vorfindet. Als Therapie genügt Bettruhe für 2—4 Wochen. Bleibende Dislokation ist natürlich äusserst selten, daher ist die Prognose meist günstig; so wurden Kirchners 55 Fälle sämtlich wieder dienstfähig. Bezüglich der praktisch noch wichtigen Frage, ob die Spontanbrüche der Mittelfussknochen als Unfall zu betrachten sind, äussert sich Muskat (15) dahin, dass noch niemals pathologische Veränderungen dieser Knochen isoliert gefunden worden sind; er glaubt, dass eine Veränderung der statischen Verhältnisse zum grössten Teil für diese Brüche verantwortlich zu machen sei.

Eine ausführliche Arbeit über die blutige Reposition von pathologischen und veralteten, traumatischen Luxationen des Hüftgelenks bei Erwachsenen hat Payr (17) veröffentlicht. Nach Payr sind die meisten pathologischen Luxationen des Hüftgelenks — falls der sie veranlassende Krankheitsprozess ausgeheilt ist — denselben Behandlungsmethoden zu unterziehen wie die trauma-

tischen. Er schlägt, wenn irgend möglich, die blutige Reposition vor mit Aushöhlung einer möglichst tiefen Pfanne und nachfolgender Tamponade; vor der Wundnaht warnt auch er wegen der Infektionsgefahr. Oftmals hat er von dieser Operation sehr gute funktionelle Resultate gesehen oder wenigstens die statischen Folgen der gewöhnlich hochgradigen Verkürzung vermieden. Die Prognose für die blutige Reposition wird durch eine lange Zeitdauer der Luxation natürlich erheblich verschlechtert, besonders deshalb, weil an den ausser Kontakt stehenden Gelenkenden schwere sekundäre Veränderungen vor sich gehen. — „Die kongenitalen Luxationen des Kniegelenks" ist das Thema einer sehr sorgfältigen, kritischen Arbeit Drehmanns (6). Betreffs der Ätiologie steht Drehmann ganz auf dem Boden der mechanischen Theorie; das Bein wird im Uterus in Streckstellung festgehalten, beim späteren Wachstum kommt es erst zur Überstreckung des Knies, dann zum Abgleiten der Gelenkflächen voneinander. Die Therapie scheint die besten und dauerndsten Erfolge zu haben, wenn dieselbe möglichst frühzeitig eingeleitet wird. Bei neugeborenen Kindern kommt man mit der Reposition ohne Narkose und nachfolgenden Schienenverbänden aus, welche die Extremität in rechtwinkliger Beugestellung fixieren. Bei Kindern, die schon mehrere Monate alt sind, ist die Reposition schon schwieriger und die Gefahr der Reluxation durch aktiven Muskelzug sehr gross. Für das spätere Alter empfiehlt sich die blutige Reposition, wie sie schon von Jul. Wolff mit gutem Erfolge ausgeführt worden ist. — Zur Behandlung der habituellen Patellarluxation hat Schanz (21) einen Beitrag geliefert. Er weicht bei der operativen Behandlung des Leidens in einem Punkte von Hoffa ab, indem er die Naht des Kapselwulstes unterlässt, der sich durch Knüpfen der Nähte zwischen dem medialen Rand der Patella und der Aponeurose des Condylus internus bildet, und zwar deshalb, weil er durch eine grössere Partie versenkten Nahtmaterials Wundstörungen befürchtet und überdies der Ansicht ist, dass die fragliche Naht bei Bewegungen des Gelenks früher oder später ausreissen muss. — Einen seltenen Fall von traumatischer Patellarluxation nach Abriss der Quadricepssehne hat Schmidt (22) beschrieben. Da eine Reposition auf unblutigem Wege nicht gelang, wurde zur Operation geschritten; nach ziemlich grosser Gewaltanwendung konnte man die Kniescheibe, deren vordere Fläche nach oben sah, in ihre normale Lage zurückbringen; auf eine Sehnennaht wurde verzichtet. Das Resultat der Operation war auch funktionell vorzüglich. — Noch seltener ist ein Fall von isolierter Luxation des Kahnbeins nach unten, der, wie Thiem (26) berichtet, durch direkte Gewalt entstanden war. Eine Einrenkung — 4 Monate nach der Verletzung — war nicht mehr möglich, die operative Entfernung des Knochens wurde nicht gestattet.

Um noch mit einem kurzen Worte auf die allgemeine Behandlung von Frakturen einzugehen, sei hier erwähnt, dass mehr und mehr die frühzeitige Massage in den Behandlungsplan aufgenommen wird. So sprechen sich Woolsey (31), Championnière (12) und Gianetti (7) besonders bezüglich der paraarticulären Frakturen für frühzeitige Massage mit Mobilisation der Gelenke aus, um Muskelatrophien und Gelenksteifigkeiten zu verhüten. Gianetti hat dabei zunächst die ohne Dislokation einhergehenden Frakturen im Auge. Aber selbst bei den mit geringer Dislokation verbundenen Frakturen hält Gianetti, falls das Fortbestehen der Deformität nicht die Funktion des Gliedes zu beein-

trächtigen droht, dieses für ein verschwindend kleines Übel gegenüber der Gelenkversteifung. — Die Heilung eines andern Übels, das bei der Behandlung der Frakturen sich leider mehrfach zeigt, der Pseudarthrosenbildung, bespricht Lotheissen (11). Er empfiehlt die Autoplastik mit gestieltem Haut-Periost-Knochenlappen. Die Erfolge bei den bisher operierten Fällen waren deshalb besonders günstig, weil sich der transplantierte Knochenlappen allmählich verdickt. In Fällen, in denen das Knochenwachstum noch nicht abgeschlossen ist, kann sogar, wie ein Fall lehrt, auch eine Verlängerung des betreffenden Gliedes stattfinden.

- — — — —

Verletzungen an Hals, Brust und Bauch

von

Docent Dr. Freiherr **von Lesser**
Leipzig.

Litteratur.

1. Vallas, Maurice, De l'osteotomie médiane de l'os hyoïde etc. Revue de chirurgie 1900, Nr. 5.
2. Thiem, C., Wird jemand durch das notwendig gewordene Tragen einer Luftröhren-Kanüle invalide im Sinne des Gesetzes? Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900, Nr. 10.
3. Kuhn, F., Der Metallschlauch bei der Tubage und als Trachealkanüle. Wiener klinische Rundschau 1900, Nr. 28.
4. Christovitsch, Michel, Pneumotomie avec résection costale etc. Revue de chirurgie 1900, Nr. 7.
5. Killian, Gustav, Ein vier Jahre lang in der rechten Lunge steckendes Knochenstück etc. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 10.
6. Stern, Carl, Beitrag zur operativen Freilegung des Herzens nach Rotter, wegen Schussverletzung. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 13.
7. Clado, Eine Vorlesung Duplays über die Quetschung des Brustkorbes. Le progrès médical 1900, Nr. 22.
8. Potarca, J., La chirurgie intramédiastinale postérieure. Paris 1898. Verlag von George Carré et C. Naud.
9. Reimann, H., Ein Fall von Herzbeutel-Zwerchfellverletzung u. s. f. Wiener med. Wochenschrift 1900, Nr. 16.
10. Leuw, C., Ein durch Laparotomie geheilter Zwerchfellbruch. Correspondenzblatt für schweizer. Ärzte 1900, Nr. 8.
11. Bayer, L., Über Fremdkörper (Kupfermünzen) im Oesophagus mit Radiographie. Sammlung zwangloser Abhandlungen u. s. f. 1900. Verlag von C. Machold, Halle.
12. Coque Squance, Half penny in the oesophagus. Eine Röntgenphotographie.
13. Thiem, C., Über chronische Bauchfellentzündungen, Verwachsungen nach Quetschung des Bauches oder Zerrung des Bauchfells. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900, Nr. 10.
14. Friedmann, Fr., Referat über die operative Behandlung der Lebercirrhose. Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie Bd. 3, Heft 14 und 15.
15. Machard, A., Des dilatations et ruptures spontanées de la vesicule biliaire etc. Arch. générales de médecine 1900, August.
16. Prinz, Paul, Über schwere Contusionen des Abdomen. Inaugural-Diss. Halle 1900.
17. Deiters, Ein geheilter Fall von multiplen Darmverletzungen. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 36.
18. Strohmayer, Wilh., Subphrenischer Abscess nach Pankreaseiterung traumatischen Ursprungs. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 27.
19. Krey und Sarauw, Tetanus traumaticus compl. durch Darmverschluss etc. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 35.

20. Kukula, O., Beitrag zur Pathologie und Therapie der Schussverletzungen des Magens. Wiener klin. Rundschau 1899, Nr. 51, 52 und 53.
21. Schmidt, Meinhard, Magenblutung nach Cholecystektomie. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Band 55.
22. Freiherr von Eiselsberg, Über Verätzungsstrikturen des Pylorus. Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 62, Heft 1.
23. zum Busch, J. P., Kann eine bei einer Laparotomie vergessene Gazekompresse in den Darm einwandern u. s. f. Zentralbl. f. Chir. 1899, Nr. 51.
24. Wunderlich, Zur Einwanderung von Fremdkörpern in den Dünndarm nach Laparotomie. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 28.
25. Körte, W., Obergutachten, betreffend die traumatische Entstehung eines Wasserbruches (Hydrocele). Amtliche Nachrichten des Reichs-Vers.-Amtes 1900, Nr. 10.
26. Henle, Obergutachten, betreffend die traumatische Entstehung eines Krampfaderbruches (Varicocele). Ebendaselbst.
27. Rinne, Obergutachten, betreffend die traumatische Entstehung eines Nabelbruches. Ebendaselbst.
28. Kaufmann, C., Die Entschädigung der Unterleibsbrüche in der staatlichen Unfallversicherung. Wien 1900.
29. Görtz, Zur Begutachtung der Bruchunfälle. Monatsschrift für Unfallheilkunde.
30. Bayer, C., Der angeborene Leistenbruch. Berlin 1901. Verlag von Fischers med. Buchh.
31. Koch, Wilh. (Dorpat), Bemerkungen über Entstehungszeit und Wesen der Eingeweidebrüche des Rumpfendes. Verhandl. der physiolog. Gesellschaft zu Berlin vom 21. Juli 1900.
32. Reichel, Paul, Lehrbuch der Nachbehandlung nach Operationen. Wiesbaden 1897. Verlag von J. F. Bergmann.
33. Landwehr, Fr., Fall von Pfählung mit Verletzung des Scheidengewölbes. Deutsche med. Wochenschrift 1899, Nr. 42.
34. Guttmann, Zwei Fälle von Kniegelenksverstauchung. Die ärztliche Praxis 1900, Nr. 1.

Vallas (1) (Lyon) will an Stelle der von Malgaigne und von Langenbeck angegebenen Pharyngotomia subhyoidea eine sagittale Durchschneidung des Mundbodens mit Durchtrennung des Zungenbeinkörpers in dessen Mitte gesetzt wissen, da diese Operation zweifellos eine bessere Freilegung des Kehldeckels als auch des Kehlkopfeinganges ermöglicht. Diese Methode von Vallas gestattet eine besonders gute Übersicht des Zungengrundes und der benachbarten Teile, was namentlich bei Exstirpation der krebsig entarteten Zungenwurzel, bei der Ausschälung von Geschwülsten aus der Muskulatur des Zungengrundes, (Lipomen, Cysten u. s. f.), sowie für die Beseitigung von Narbenstrikturen des Pharynx bei Syphilis, also durch eine Pharyngotomia verticalis externa (statt der unzuverlässigen Spaltung der Narben von innen), von Wichtigkeit ist. Die Operation kann fast unblutig ausgeführt werden. Das Zungenbein lässt sich leicht mit einer Listonschen Knochenzange durchtrennen. Nach vollendetem Eingriff tamponiert man zweckmässigerweise den unteren Wundwinkel und näht die Wunde. Eine Vereinigung der Zungenbeinhälften ist unnötig. Die Heilung erfolgt meist rasch und glatt, ohne auffallende Narbenbildung und ohne sonstige funktionelle Störungen.

Vallas, der seine Behauptungen durch interessante Krankengeschichten illustriert, glaubt, dass auch bei intralaryngealen Geschwülsten die Osteotomie des Zungenbeins mit Durchschneidung der Membrana thyreohyoidea die Laryngotomie thyroidea (Fissur des Schildknorpels) zu ersetzen berufen ist. —

Thiem (2) (Cottbus) stellt die Frage zur Diskussion, ob jemand durch das notwendig gewordene Tragen einer Luftröhrenkanüle invalide wird im Sinne des Gesetzes. Diese Frage wird selbstverständlich in be-

jahendem Sinne beantwortet. Im vorliegenden Falle trat bei dem 19jährigen Dienstmädchen, bei welchem, nach eitriger Perichondritis mit Necrose des rechten Zungenbeinhornes, eine Tracheotomie mit nachfolgender Spaltung der Fistelgänge und Entfernung des nekrotischen Zungenbeinhornes ausgeführt worden war, eine solche Verengung der Kehlkopflichtung ein, dass von einem Weglassen der Kanüle keine Rede sein konnte. — Solche Patienten sind aber trotz Arbeitsfähigkeit vor allem der artikulierten Sprache, also der raschen Verständigung mit den Mitarbeitern, beraubt. Sodann ist die Arbeitsgelegenheit solcher Leute beschränkt, da sich viele scheuen werden, einen derartig Verstümmelten in Arbeit zu nehmen. — Auch die Aussicht, zu heiraten, ist in diesen Fällen wesentlich verringert. Endlich muss erwogen werden, dass Leute, welche eine Kanüle tragen, allen Schädlichkeiten, wie solche durch Arbeiten bei Kälte und Wind oder in staubiger Luft bedingt werden, in viel höherem Grade ausgesetzt sind, als Menschen mit normaler Atmung durch Mund und Nase. —

Kuhn (3) (Kassel), der die mannigfache Verwendung des Metallschlauchrohres, besonders zu diagnostischen Zwecken am Magen, am Dünn- und am Dickdarm, studiert hat, möchte auch für die Tubage des Kehlkopfes bei Erwachsenen solche Metallschlauchrohre empfehlen; besonders bei Operationen in der Nase oder im Munde, an der Zunge oder an den Kiefern, wo man sonst durch eine vorweg ausgeführte Tracheotomie das Einlaufen von Blut oder von antiseptischen Flüssigkeiten verhindern wollte. Auch bei Operationen, welche, wie manche Exstirpationen von Strumen, durch starke Kompression der Luftröhre bedingt werden, wird man das Vorausschicken der Tracheotomie vermeiden können, wenn man solche biegsame Metallschlauchrohre vom Munde aus tief in die Luftröhre einschiebt. Die metallenen Spiralrohre werden unter Leitung des linken Zeigefingers, nach Einschiebung eines soliden Metalldrahtes ins Innere des Rohres, in den Kehlkopf eingeführt. Die am äusseren Ende des eingeführten Rohres befindliche Platte wird aussen am Mundwinkel befestigt.

Auch das Chloroformieren kann man durch ein solches per os in den Kehlkopf gebrachtes Rohr ausführen.

Weiterhin will Kuhn das Rohr der gewöhnlichen Trachealkanülen aus seinem gewöhnlichen Metallschlauchrohr herstellen lassen und so den oft verhängnisvollen Druck vermeiden, den der untere Rand einer Kanüle auf die Wände der Trachea ausüben kann. —

Christovitch (4) (Salonichi) beschreibt einen geheilten Fall von Extraktion einer Revolverkugel grossen Kalibers aus dem Lungengewebe.

Der 22jährige albanesische Diener hatte bei einem Streit einen Revolverschuss aus unmittelbarer Nähe in den linksseitigen dritten Zwischenrippenraum bekommen. Die Blutung aus der Schussöffnung steht bald. — Im Laufe der folgenden Tage entwickelt sich eine beträchtliche Flüssigkeitsansammlung im linken Pleuraraum mit Fieber, allgemeiner Schwäche und hoher Atemnot. — Wegen bedrohlicher Zunahme der letzteren wird im siebenten linken Zwischenrippenraum ein Probestich ausgeführt, welcher puriform zerfallenes Blut nach aussen liefert. Ein Einschnitt an Stelle des Einstichs entleert grosse Mengen der blutig-eitrigen Flüssigkeit. Nach Resektion eines 3 cm langen Stückes aus der sechsten Rippe kann der Finger bequem in die linke Pleurahöhle eingeführt werden. Derselbe tastet in der Lungensubstanz eine verdächtig harte

Stelle. Infolgedessen wird ein V-förmiger Lappen mit oberer Basis gebildet und noch ein Stück aus der fünften Rippe herausgeschnitten. Die oben gekennzeichnete Partie der Lunge wird nunmehr gefasst und, nach Durchschneidung der Lungenpleura nebst dem angrenzenden Lungengewebe bis auf die harte Stelle, werden mit Hülfe einer Kugelzange die Revolverkugel und drei brandige Fetzen des Lungengewebes herausbefördert.

Ein Tampon aus hydrophiler steriler Gaze stillt die Blutung aus dem Lungengewebe; zwei Drains kommen in den Pleuraraum, und der V-förmige Lappen wird mit Nähten in seiner Lage befestigt. Aseptischer Verband, eine Äthereinspritzung und eine Infusion von 500 gr von künstlichem Serum folgen.

In zwei Monaten war Patient vollständig ohne Fistelbildung geheilt; wobei nur einfache aseptische Verbände angelegt worden waren, ohne Spülungen des Brustraumes, welche Christovitch für gefährlich hält.

Christovitch bezeichnet die Albanesen als eine nicht degenerierte Rasse, deren Wunden rasch und leicht heilen. —

Killian (5) (Freiburg i./B.) schildert folgenden interessanten Fall. Ein 42 Jahre alter Mann hatte vier Jahre früher beim Essen ein Knochenstück, aus der corticalis einer Rindsrippe mit etwas anhaftender spongiosa bestehend, und etwa 15 mm lang und 10 mm breit, aspiriert. — Das Knochenstück war etwa 3 cm tief im rechten Hauptbronchus, quer in dessen Lichtung, stecken geblieben, so dass an beiden Seiten vom Knochenstück Luft und der reichlich secernierte Schleim gut vorbei konnten. — Killian extrahierte den Fremdkörper mit der Röhrenpincette unter Anwendung der direkten oberen Bronchoskopie in ihrer lateralen Modifikation, obwohl der Patient sich vorher für die direkte Laryngoskopie als ungeeignet erwiesen hatte. — Also auch ein sehr langes Verweilen eines Fremdkörpers, selbst in einem Bronchus, bildet nach Killian, in geeigneten Fällen keine Gegenanzeige für die direkte Extraktion per os, ohne Zuhülfenahme der Tracheotomie. — Die Einzelheiten der Krankengeschichte sind im Original nachzulesen. —

Stern (6) (Barackenkrankenhaus in Düsseldorf) schildert folgenden Fall: Ein 20jähriger Mann hatte, im Bette liegend, mit der rechten Hand unter der Bettdecke einen Revolver gegen seine Brust abgedrückt. — Zwei Stunden später fand Stern den Verletzten im Zustande hochgradiger Anämie, mit ängstlichster Atemnot. — 1 cm nach innen vom rechten Sternalrand und in der Höhe des fünften Intercostalraumes fand sich die schwarzgeränderte, einen Durchmesser von $1^1/_2$ cm zeigende Einschussöffnung. — Dahinter durchbohrte der Schusskanal den Sternalknochen in der Richtung von rechts nach links und hinten. — Aus der Einschussöffnung entleerte sich langsam sickerndes, dünnflüssiges Blut. — In der Gegend der Herzdämpfung ein eigentümlich brausendes, plätscherndes Geräusch, wobei man deutlich den Eindruck hatte, dass im Pericard mit Luft gemischte Flüssigkeit vorhanden war. — Das Geräusch konnte deutlich bis auf eine Entfernung von 50 cm gehört werden. — Trotz Morphium, Kampher und Äther verschlimmerte sich der Zustand rasch in bedrohlicher Weise. — Mit Hülfe des von aussen links nach dem Sternum zu aufklappenden Fensterflügelschnittes (nach Rotter), der an einer Stelle auch die linke Pleurahöhle eröffnet hatte, wurde der Herzbeutel in übersichtlicher Weise freigelegt und eingeschnitten. Sofort stürzte hellrothes und schaumiges Blut in reichlicher Menge hervor. Eine Verletzung an der Vorder-

seite des Herzens fand sich nicht. Beim Betasten der hinteren Ventrikelwand und bei dem leichten Emporheben des Herzens, um etwaige Verletzungen an dessen Hinterseite zu entdecken, wurden Atmung und Herzthätigkeit unregelmässig. Es wurde daher nur ein Streifen von Jodoformgaze hinter das Herz geschoben und nach aussen geleitet. — Verschluss der Wunde durch tiefe Nähte. — Tod eine halbe Stunde nach beendeter Operation. — Die Sektion erwies, dass das Geschoss, entsprechend dem oben erwähnten Schusskanal im Sternum, rechts seitlich in den rechten Vorhof eingedrungen war, dann das Septum atriorum perforiert, durch den linken Vorhof das Herz wieder verlassen hatte und schliesslich im linken unteren Lungenlappen, hinten und unten, unmittelbar unter der Pleura visceralis, stecken geblieben war. Der Durchmesser des Geschosses betrug 7 mm. — Im Gegensatz zu dem erheblichen Bluterguss im Pericard fand sich im linken Pleuraraum nur eine mässige Blutmenge. — Stern betont, wie übersichtlich das Herz mit Hülfe der Rotterschen Operation freigelgt werden kann und erörtert die Frage, ob auch bei Schussverletzungen des Herzens, ähnlich wie bei den Stichverletzungen des Organs, jedesmal ein operativer Eingriff geboten sei. — Mit Recht meint Stern, dass für heute die Frage noch unentschieden bleiben muss, da sich nur in seltenen Fällen die Richtung der Schussverletzung, namentlich bei den Durchschüssen, wird feststellen lassen. Liegen die Verletzungen an der Hinterwand des Herzens, besonders an der Hinterwand der Vorhöfe, so dürfte die Freilegung und die Naht der Verletzungen kaum überwindliche Schwierigkeiten darbieten.

Duplays Vorlesung über Quetschungen des Brustkorbes giebt Clado (7) wieder. — In den lichtvollen Darstellungen des Klinikers vom Hôtel Dieu in Paris über die Verletzungen der Rippen, des Brustbeins, sodann der Lungen und des Herzens, interessiert besonders der Abschnitt über die Entstehung des subcutanen Emphysems bei Verletzungen der Lungen. Nach Josselin befinden sich die Lungen im Augenblicke der Gewalteinwirkung im Zustande der inspiratorischen Aufblähung dadurch, dass der Verunglückende unwillkürlich die Glottis schliesst. So platzt die Lunge bei Druck wie ein zu stark komprimierter lufthaltiger Ball. Dabei kann das Platzen der Lunge am Orte der einwirkenden Gewalt selbst oder an einer entfernten Stelle erfolgen, so dass man direkte oder indirekte Rupturen zu unterscheiden hätte. — In ähnlicher Weise sollen übrigens auch die Herzwunden und die Verletzungen des Pericards bei Kompression des Thorax sich gestalten, wenn der Druck das mit Blut gefüllte Herz trifft. Neben diesen Platzwunden sind natürlich auch direkte Verletzungen des Herzens durch gebrochene Rippen oder durch das frakturierte Sternum nicht ausgeschlossen.

Soll nun bei Verletzungen der Lunge Luft aus der letzteren in den Pleuraraum gelangen, so muss der Pleuraüberzug der Lunge mit zerrissen sein. Der entstehende Pneumothorax oder was noch häufiger der Fall ist, der Haemopneumothorax giebt dann Veranlassung zur Bildung eines subcutanen Emphysems, wenn auch die parietale Pleurawand zerrissen ist und die Luft aus den Lungenbläschen und den Bronchiden in den Thoraxraum und von dort in das peripleuritische Bindegewebe und weiter in das subcutane Gewebe am Thorax sich verbreiten kann. Allein das subcutane Emphysem wird auch ohne Pneumothorax beobachtet, wenn Verwachsungen zwischen beiden Pleurablättern vorhanden sind und die Lungenverletzung gerade im Bereiche solcher

Verwachsungen stattgefunden hat. Dann kann die Luft aus der Platzwunde der Lunge direkt peripleural und sodann subcutan ihren Weg nehmen. Am eigentümlichsten ist das Auftreten von subcutanem Emphysem am Halse bei schweren Thoraxverletzungen. Seine Ursache muss darin gesucht werden, dass es trotz vorhandener Lungenverletzung zum Einreissen der Pleura pulmonalis nicht gekommen ist. So können die austretenden Luftblasen nur das interstitielle Bindegewebe der Lunge infiltrieren. Von dort gelangen sie in der Richtung nach dem Hilus der Lunge und somit in das Mediastinum posticum. Die weitere oft ausgedehnte Verbreitung des Emphysems an Hals und Kopf, und auch weiter abwärts, erscheint hiernach leicht verständlich. Im Jahre 1860 hatte Morel-Lavallée als charakteristisches auskultatorisches Zeichen für Flüssigkeitsansammlungen im Pericard ein mit den Herzkontraktionen synchronisches Geräusch angegeben, welches sich anhört, als wenn Luft mit Flüssigkeit in Berührung kommt. Man hat diesem Plätschergeräusch den Namen des hydraulischen oder des Mühlen-(Rad-)geräusches gegeben. In seiner im Jahre 1880 erschienenen Abhandlung hat nun Reynier nachgewiesen, dass dieses Mühlengeräusch auch ohne Verletzung des Herzens oder des Pericards auftreten kann und dass es allen Ansammlungen von Blut und Luft in der Nachbarschaft des Herzens zukommt, dass es vor allen Dingen auch bei solchen Ansammlungen im mediastinum beobachtet wird, wenn die Bewegungsimpulse des Herzens sich auf dergleichen Ansammlungen übertragen. —

Potarca (8) (Bukarest) bespricht in seiner sehr bemerkenswerten Abhandlung die Chirurgie des hinteren Mediastinalraums, und zwar nicht nur auf Grund einer fast erschöpfenden Litteraturübersicht, sondern vor allem auf der Unterlage eigener anatomisch-topographischer und operativer Studien, an welche sich Versuche an lebenden Tieren (Hunden) anschliessen. Die von Potarca abgebildeten Querdurchschnitte des Thorax, die er an gefrorenen Leichen gewonnen hat, bieten ein besonderes Interesse und eine Ergänzung der Kenntnisse, die wir bisher über die Topographie des hintern Mediastinalraums und im besondern über die Lagerung und die Konfiguration des Oesophagus besessen haben. — Die weitere Ausbildung der operativen Eingriffe bei Senkungsabscessen, bei tuberkulösen Prozessen an den Wirbelkörpern der Brustwirbelsäule, bei Fremdkörpern und bei Stenosen des Oesophagus ist von ausserordentlicher Bedeutung. Gehören doch diese Eingriffe oft zu den lebensrettenden. Es ist ein Verdienst von Potarca, durch seine gründlichen und dabei knapp und klar gehaltenen Auseinandersetzungen einen Fortschritt auf diesem für die Lebenserhaltung und Heilung mancher schweren Krankheitsfälle wichtigen Gebiete angebahnt zu haben. Während jedoch Nasiloff zum obern Teil des Oesophagus von links, zum untern Oesophagusteil von rechts von der Wirbelsäule gelangen will, und vier Jahre später Quénu und Hartmann die Eröffnung des hintern Mediastinum ausschliesslich links von der Wirbelsäule befürworten, während Obaliński u. a. bei Eiteransammlungen sowohl wie bei Operationen am intramediastinalen Oesophagus bald links und bald rechts von der Wirbelsäule einzugehen empfehlen, ist Potarca der Meinung, dass die Entleerung von Eiteransammlungen aus dem hintern Mediastinum, allerdings je nach Umständen durch einen links oder einen rechts vor der Wirbelsäule angelegten Schnitt erfolgen darf, dass man dagegen

bei operativen Eingriffen am Oesophagus (bei Fremdkörpern, Strikturen oder Neoplasmen) stets einen rechts von der Wirbelsäule verlaufenden Schnitt wählen müsse, weil der Oesophagus nur von hier aus und zwar in der Höhe vom 2. oder 3. bis zum 9. oder 10. Wirbelkörper gut zugänglich sei. (Auf Grund der Gefrierschnitte von Potarca müssten wir sagen: in der Höhe des 3. bis 8. Wirbelkörpers. Ref.) Für höher eingeklemmte Fremdkörper käme eventuell die Oesophagotomia cervicalis, für tiefer als im Niveau des 10. Wirbelkörpers steckende Fremdkörper bezw. die zuerst im Jahre 1886 von Richardson zu diesem Zwecke (bei verschlucktem Gebiss) ausgeführte Gastrotomie in Frage.

Weitere Einzelheiten über den Operationsplan sowie über die Vorschläge für die Nachbehandlung mögen in der Monographie selbst nachgesehen werden. Jeder Chirurg wird Potarcas Abhandlung mit vielem Nutzen zur Hand nehmen. —

Reimann (9) beschreibt zwei im Kaiser Franz Joseph-Spitale in Wien beobachtete Fälle. Der erste betraf einen 17jährigen Bildhauer, der sich mit einem Messer im 5. linken Intercostalraume eine nach unten leicht konvexe Wunde zugefügt hatte. Gleichzeitig bestand eine auffallende Empfindlichkeit der linken Bauchhälfte, wo schon bei leichter Betastung eine ausserordentliche Spannung der Bauchmuskulatur eintrat. Bei Erweiterung der Wunde und folgender Resektion des 5. Rippenknorpels wird, wie schon vorher bei der Sondierung der Wunde, Luft in den verletzten Herzbeutel eingesogen. Die Wunde in der Vorderwand des letzteren ist etwa 2 cm lang und ebenfalls scharfrandig. Am Herzen selbst wird keine Verletzung nachgewiesen. Kein Pneumothorax. Dagegen findet sich eine zweite lochförmige Verletzung in der untern Wand des Herzbeutels, durch welche man in ein Loch im Zwerchfell gelangt. Die Fingerkuppe tastet dann durch das Loch im Zwerchfell einen glatt sich anfühlenden Körper in der Bauchhöhle. Die vordere Wunde im Pericardium wird durch Seidennähte geschlossen und ein Jodoformgazestreifen auf die Nahtlinie gelegt. Schluss der Stichwunde im 5. Intercostalraum ebenfalls durch Nähte, mit Herausleiten des Jodoformgazestreifens. — Wegen Verdacht einer Verletzung von Magen oder Leber wird nunmehr ein zweiter 6 cm langer Schnitt am linken Rippenbogen entlang in die Bauchhöhle geführt. Magen und Leber erweisen sich unverletzt. Letztere deckt, wie zu erwarten gewesen, mit ihrer obern Kuppe die Zwerchfellwunde. Zwischen beide wird ein Jodoformgazestreifen geführt und aus der Bauchwunde herausgeleitet; letztere schliesslich durch Etagennähte verschlossen. Nach 38 Tagen wird der Verletzte geheilt aus dem Spitale entlassen. Nach Fischers (v. Langenb. Archiv, Band 9) Statistik finden sich unter 452 Fällen 38 reine Herzbeutelverletzungen mit 22 Heilungen; von letzteren waren 19 ohne gleichzeitige Zwerchfellverletzung. Loison (Des blessures du péricarde et du cœur et de leur traitement. Revue de chirurgie 1899) verzeichnet unter 277 Fällen 27 isolierte Pericardverletzungen, wovon wiederum 12 durch Schüsse entstanden waren. Während Fischer für das Zustandekommen isolierter Pericardverletzungen Ansammlung von Flüssigkeit im Herzbeutel und schräge Richtung der einwirkenden Gewalt als veranlassende Momente anführt, behauptet Rose (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band 20), dass isolierte Herzbeutelverletzungen bei Gesunden überhaupt schwerlich vorkommen dürften. In dem

von Reimann oben beschriebenen Falle wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer gleichzeitigen Zwerchfellverletzung gefolgert aus dem eigentümlichen Symptom der Empfindlichkeit des epigastrium mit starker Spannung der Bauchmuskulatur bei leiser Berührung. Dieses Symptom ist bereits mehrfach, besonders von französischen Chirurgen, als charakteristisch für Verletzungen von Organen der Bauchhöhle angeführt worden. (Neuerdings beschreibt R. Schmidt [Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 45] eine bei Pleuritis und Perihepatitis fibrinosa zu beobachtende Reflexzuckung im Bereiche der Bauchmuskulatur, welches Symptom mit dem oben stehenden von Reimann identisch sein dürfte. Ref.)

Der zweite von Reimann beschriebene Fall betrifft einen 70jährigen Pfründner, der auf der Strasse gestürzt war und von dem Rade eines Wagens an der rechten Brust- und der rechten Lendenseite gestreift wurde. Der Verunglückte wies vorne links einen Bruch der 3. und einen solchen der 4. Rippe auf. In der linken Seitengegend und in den hinteren und unteren Partien rechts waren ebenfalls Rippenfrakturen vorhanden. Zwei Tage nach der Verletzung stellten sich Singultus und Erbrechen ein, was zu der Vermutung einer Zwerchfellruptur mit Zwerchfellhernie führte. Acht Tage nach dem Unfall ging der Verletzte, ohne dass ein operativer Eingriff vorgenommen worden wäre, zu Grunde. Die Sektion ergab: Brüche der 3. bis 8. Rippe links und Brüche der 5. bis 8. Rippe rechts; einen durch Netz verstopften Riss des Zwerchfells in dessen rechtsseitigem vorderm Quadranten; doppelseitigen Haemothorax mit frischen pleuritischen Erscheinungen und durch die Bruchfragmente der Rippen entstandene Risswunden in beiden Lungen. —

Leuw (10) (Glarus) beschreibt einen Fall von Einklemmungserscheinungen eines Zwerchfellbruches, wo durch ein auf traumatischem Wege (Stichverletzungen) vor $1^1/_2$ Jahren entstandenes Loch in der linken Seite des Zwerchfells, zunächst Netz und später Dickdarm von der Gegend der Flexura lienalis in die Pleura gedrungen waren. Die mässigen Einklemmungserscheinungen wurden durch Einkerbung des Zwerchfellloches, nach vorheriger Laparotomie in der linea alba, sowie gleich darauf folgender Incision der Bauchdecken längs des linken untern Rippenrandes beseitigt, während man am colon transversum einen anus praeternaturalis hinzufügte, um den Darm von Kot und von dem Luftgehalt nach Möglichkeit zu entlasten. Der im Kantonspital Glarus ausgeführte operative Eingriff endete mit Genesung, die noch $5^1/_2$ Jahre später andauerte. — Leuw bespricht die Schwierigkeit, bei Erscheinungen von Darmeinklemmung die Diagnose auf eine eingeklemmte Zwerchfellshernie zu stellen. Er betont mit Recht, wie wichtig es ist, in allen solchen Fällen auf etwa vorhergegangene Traumen (Stich-, Hieb- oder Schussverletzungen) und davon zurückgebliebene Narben zu achten. Für frische Zwerchfellverletzungen sei der Weg durch die Pleura, besonders wenn die Wunde entsprechend gelagert ist, also die Thoracotomie nach Postempski u. a. der gegebene. In allen Fällen, wo die diagnostizierte Zwerchfellshernie erst nach längerer Zeit gefährliche Beschwerden verursacht oder wo es sich um Einklemmungserscheinungen, ohne die Möglichkeit einer genauen Diagnose, handelt, wird zunächst die Laparotomie und dann erst die Freilegung einer etwaigen Öffnung im Zwerchfell durch die Thoracotomie in Frage kommen. Falsch ist es, wenn Leuw zum Schluss den Satz aufstellt, sein Fall beweise, dass man auch per laparo-

tomiam die Heilung eines Zwerchfellbruches bewirken könne. Denn in Leuws Fall handelt es sich nicht um Heilung einer Hernia diaphragmatica, sondern nur um Einkerbung der Bruchpforte im Zwerchfell von der Bauchhöhle aus und um eine Lüftung des mit dem Zwerchfellloch verwachsenen Netzes und eines daselbst ebenfalls verwachsenen Stückes vom Dickdarm. —

Bayer (11) (Brüssel) beschreibt zwei fast gleiche Fälle, wo eine Kupfermünze (ein 2 Centimesstück) verschluckt worden war. — Bei dem dreijährigen Knaben ergab die 5—6 Tage nach dem Verschlucken vorgenommene Durchleuchtung, dass die Kupfermünze in der Höhe des 1. und 2. Brustwirbels, genau hinter der incisura sterni, stecken geblieben war. Das Kind konnte nur Flüssigkeiten zu sich nehmen. — Mit Hülfe eines Münzenfängers wurde in Chloroformnarkose leicht die Kupfermünze in den Pharynx und dann nach aussen befördert. — In dem zweiten Falle hatte ein $2^1/_2$jähriger Knabe ebenfalls ein 2 Centimesmünze verschluckt, ohne dass Beschwerden eingetreten wären und ohne Nachweis einer Münze bei der Sonderuntersuchung. Als das Kind zur Aufnahme eines Röntgenbildes gebracht werden sollte, fand sich die Mutter mit der 2 Centimesmünze ein, welche nach einer reichlichen Portion Spinat durch den Mastdarm entleert worden war. — Die Notiz ist von einem Röntgenbilde des ersten Falles begleitet. — Ein fast genau entsprechendes Originalphotogramm einer verschluckten „Half penny“-Kupfermünze hat Dr. Coque Squance (12) (Sunderland), aber ohne nähere Notizen, der Redaktion eingesandt. —

Thiem (13) beschreibt fünf Fälle eigener Beobachtung von starker stumpfer Gewalteinwirkung auf das Abdomen; zweimal Pufferquetschungen bei Männern, einmal Verletzung durch ein emporschnellendes Brett bei einem Manne, einmal fiel einem auf dem Rücken liegenden Manne ein Stubben, d. h. das untere Stammende mit Wurzeln von einer Erle von 1 m Höhe auf die Magengegend; einmal wurde eine Frau von einem Hebel, der von einer gedrehten Scheibe abflog, in die rechte Unterrippengegend getroffen. — Im Anschluss an obige Fälle erörtert Thiem die durch solche Traumen bedingte Bildung von Verwachsungen innerhalb der Bauchhöhle und die durch solche Verwachsungen bedingten Beschwerden. — Blutextravasate, welche die Darmwand in grösserer oder geringerer Dicke durchsetzen und dann eine Durchwanderung von Entzündungserregern an die Oberfläche der Darmserosa ermöglichen, sowie Verluste von Endothel an der Oberfläche des Peritoneum geben die erste Ursache ab für das Auftreten von peritonealen Verklebungen, die sich dann im Laufe der Zeit zu derberen Verwachsungen ausbilden oder durch die Peristaltik zu mehr oder weniger faden- bis strangförmigen Bildungen ausgezogen werden, mit all den Zerrungen am Magendarmkanal und all den möglichen Verlegungen von dessen Lichtung, wie sie so vielfach zur Kenntnis der Ärzte gelangen. — Wenn nach einem erlittenen Trauma von entsprechender Stärke, einigemal nach Diätfehlern oder nur reichlichem Genuss von Speisen, ileusartige Erscheinungen auftreten, so wird die Annahme, dass ein mechanisches Hindernis diesen Erscheinungen zu Grunde liege, gerechtfertigt sein. Allein auch minder heftige und doch das Befinden der Verunglückten gefährdende Zustände können sich an die Bildung derartiger Verwachsungen anschliessen. So werden häufig kolikartige oder Hysterieanfällen ähnliche Zustände, heftige peritonitische Schmerzen mit schweren Verdauungsstörungen und mit hochgradiger Ab-

magerung, nervöse Reizbarkeit, unruhiger Schlaf, Kopfschmerzen und sonstige neuralgische Beschwerden, u. s. f. beobachtet. Im ganzen handelt es sich um reflektorische, also in anderen als den betroffenen Nervengebieten ausgelöste Schmerzen, die selbst zur Neurasthenie sich steigern können. — Dabei pflegt durch die Schmerzen, welche bei Druck auf das Abdomen ausgelöst werden, öfters eine Beschleunigung des Pulses — um 20—30 Schläge — sich einzustellen. Nach Quetschung der Lebergegend werden ausser örtlichen Beschwerden Schmerzen beim Erheben des rechten Armes und ausstrahlende Schmerzen im rechten Arm, wie im ganzen rechten Schultergürtel zuweilen erwähnt.

In der auf den Vortrag von Thiem folgenden Diskussion führte Schmitt (München) an, dass auf bisher unaufgeklärte Weise zuweilen ein einzelner Strang in der Bauchhöhle die heftigsten Beschwerden auslöst, während enorme Verwachsungen, Dutzende nach allen Richtungen verlaufender Stränge manchmal ganz symptomlos verharren. Ebenso hält Schmitt den konsensuellen Schmerz, sei es in der rechten oder auch gelegentlich in der linken Schulter nach Leberverletzungen für einen nicht häufigen Befund.

Selbstverständlich werden von den Strängen oder sonstigen Verwachsungen ausgehende Beschwerden am wirksamsten direkt durch operative Inangriffnahme dieser Verwachsungen beseitigt. Einschlägige Krankengeschichten liegen von Thiem, Riedel, Noack und vielen anderen aus der letzten Zeit vor. —

Friedmann (14) (Wien) bringt ein Referat über die operative Behandlung der Lebercirrhose, womit operative Massnahmen gemeint sein sollen zur Beseitigung der Stauungserscheinungen im Gebiete des Pfortaderkreislaufes, vor allem des Ascites und der Autointoxikation des Organismus von seiten des Darmkanals. — Ein verheissungsvolles Gebiet der Bauchchirurgie; wenn auch die beigefügte Kasuistik aus den verschiedenen Krankenhäusern beweist, dass die ganze Frage noch nicht auf sicheren Füssen steht! Auch die Tierversuche von Tilmann sind unzureichend. — Auf Talmas (Utrecht) Anraten wurde der erste einschlägige Fall im Jahre 1892 von Lens operiert. — Im Jahre 1894 operierte Morison (Newcastle-on-Tyne) auf Drummonds Vorschlag im obigen Sinne und fügte später noch drei weitere Fälle hinzu. Spätere Fälle stammen von William Evart, Neumann (Berlin), Weir (NewYork), Schelkly (Utrecht), Rolleston und Turner (London), Bossowski (Krakau), Delagénière (Le Mans) und andere — Beobachtungen von vollständigem Fehlen von Ascites bei bestehender Lebercirrhose und zwar aus dem Grunde, weil sich eine deutliche Kommunikation zwischen dem portalen Kreislauf und dem Körpervenenkreislauf, sei es durch Vermittlung der Vv. oesophageae, sei es durch die Erweiterung der Vena umbilicalis (Caput medusae) u. dergl., nachweisbar ausgebildet hatte, sodann aber Beobachtungen, wo eine Entlastung des Portalkreislaufes durch Ausbildung von Venenanastomosen innerhalb gefässreicher Verwachsungen zwischen dem Netz und dem parietalen Peritoneum eingetreten war, führten zu dem Versuche, auf operativem Wege solche Verwachsungen herzustellen, um dem Portalblute einen allmählich wachsenden Abfluss in die Venen der Bauchwand zu ermöglichen. — Die bisher beste Art der Operation dürfte in der Eröffnung der Bauchhöhle bestehen, oberhalb des Nabels, durch einen Schnitt in der linea alba, welcher die Einführung der Hand des Operateurs gestattet, um sich über die Beschaffenheit der Leber, der Gallenblase und

des Peritoneum zu orientieren. Nach Entleerung des Ascites, wird das Peritoneum in der Nachbarschaft der Ränder der laparotomischen Wunde mittels einer halbscharfen Curette leicht abgeschabt, was zuverlässiger sein dürfte, als das Abreiben mit Schwämmen. Das blosse Abschaben des Endothels ist zu empfehlen, damit nachträglich keine derben Adhäsionen mit dem nunmehr mit den abgeschabten Flächen zu vernähenden Omentum majus entstehen. Dicke Adhäsionen sind der Gefässbildung eher hinderlich, während einfach sero-seröse Verklebungen, wie wir aus der Pathologie des Peritoneum wissen, eine ergiebige Gefässneubildung aufweisen. Das Annähen des Omentum an die abgeschabte Peritonealfläche der vorderen Bauchwand dürfte am zweckmässigsten so geschehen, wie es Neumann gethan hat, indem er das Omentum beim Schluss der laparotomischen Wunde mit in die Nähte fasste. Auch das Annähen der Milz an die Bauchwand ist angeraten und ausgeführt worden (Narath), wenn trotz vorhergegangener Anheftung des Omentum die Dimensionen der Milz sich nicht verkleinerten. Ebenso hat man die Annähung der Gallenblase zum Zweck der Eröffnung von Kollateralbahnen vorgenommen (v. Eiselsberg). — Dagegen dürfte die Einschiebung des Netzes zwischen das Zwerchfell und die Leber, dadurch, dass man Leberrand, Netz und Peritoneum parietale durch eine Naht zusammenschnürte (Turner), nicht zu empfehlen sein.

Man wird vor jedem operativen Eingriff sich genau von dem Zustande der Leber überzeugen müssen. Bei vorgeschrittener Schrumpfung der Leber dürfte kein Erfolg mehr zu erzielen sein, ebensowenig wie in den Fällen, wo Ascites auf entzündlichen peritonitischen Erscheinungen beruht. — Auch wird bei vorgeschrittener Lebercirrhose, nach Ausführung mehrfacher Punktionen für gewöhnlich der Kranke sehr herabgekommen und für die Ausführung der Operation nicht geeignet sein. Komplikationen von seiten des Herzens und der Nieren, ferner: Icterus, Urobilinurie, Acholie oder Hypercholie der Faeces bilden nach Talma eine direkte Kontraindikation für den operativen Eingriff. — Dass man nach Anheftung des Netzes mit der Möglichkeit eines Ileus oder nervöser Beschwerden durch Zerrung der sich bildenden Adhäsionen rechnen muss, versteht sich von selbst. Dagegen meint Talma, dass dort, wo bei progressiver Lebercirrhose infolge von spontaner kollateraler Erweiterung des Vv. oesophageae die Gefahr von gefährlichen Magenblutungen vorliegt, die operative Herstellung kollateraler Verbindungen mit den Venen der Bauchwand durchaus geboten erscheint. — Ein ausführliches Litteraturverzeichnis hat Friedmann an die Spitze seines umsichtigen Referates gestellt. —

Machards (15) (Genf) Abhandlung knüpft an einen Fall an von Dilatation und spontaner Ruptur der Gallenblase mit tötlichem Ausgange, bei einem 44jährigen Kranken. — Während in den meisten Fällen die Anwesenheit von Steinen und deren Einklemmung oder ein Trauma oder Tumoren, welche die Gallengänge komprimieren, als ursächliche Momente sich finden, glaubte Machard seinen Fall zunächst durch das Auftreten einer chronischen Infektion des Inhaltes der Gallenblase erklären zu müssen. Im Anschlusse an die entzündlichen Vorgänge in der Wand der Gallenblase wäre es dann zu adhäsiven Prozessen in der Nachbarschaft der Gallenblase, zu einer Peritonitis adhaesiva supraumbilicalis gekommen. Diese Form der lokalen Bildung von Verwachsungen gehört in das Gebiet der von Lagrave und Deguy (Arch.

géner. de méd. 1898) beschriebenen Perivisceritiden, wie solche innerhalb der Pleura, des Pericards und des Peritoneum im Anschluss an Affektionen der von dem serösen Überzug bedeckten Organe (Herz, Lunge, Leber, Magen) sich entwickeln. Die gebildeten und geschrumpften peritonealen Verwachsungen haben dann zu einer Konstriktion des ductus cysticus geführt und zunächst eine Anstauung des Inhaltes der Gallenblase mit Erweiterung der letzteren und zur Verdünnung der Wand der Gallenblase geführt. Eine erneute Infektion des nunmehr angestauten Gallenblaseninhaltes wird demselben leicht eine eitrige Beschaffenheit verleihen und nach Ulceration der Gallenblasenwand deren Ruptur befördern. In dieser Art werden sich manche Fälle von verhängnisvollem Platzen der Gallenblase sinngemäss deuten lassen, wo das Fehlen von Steinen oder einer sonstigen Verlegung der Gallengänge den Fall oft rätselhaft erscheinen liess. —

Prinz (16) erörtert auf Grund von in der Hallenser chirurgischen Klinik beobachteten Fällen die Behandlung von schweren Kontusionen des Abdomen. Er kommt zu dem Schlusse, dass in solchen ernsten Fällen die möglichst frühzeitige Laparotomie, wenn angänglich innerhalb der ersten zwanzig Stunden nach dem Unfall, aber selbstverständlich nach dem Abklingen des durch den Unfall bedingten Shoks, das einzig rationelle Verfahren darstellt. Nur so wird das Auftreten der verhängnisvollen Peritonitis verhindert. Sind aber bereits peritonitische Erscheinungen eingetreten, so bietet deren Bekämpfung in ihren Anfangsstadien eine grössere Aussicht auf einen günstigen Erfolg. — Bei schweren Bauchkontusionen, die übrigens in überwiegender Zahl bei Männern in dem den äusseren Schädlichkeiten am meisten ausgesetzten Alter zwischen 20 und 50 Jahren vorkommen, ist nicht die gleichzeitige Verletzung der Baucheingeweide an sich, sondern die andauernde Berührung der Peritonealwände mit dem Darminhalte das erschwerende Moment. — Hierfür finden wir einen bemerkenswerten Beleg in dem weiterhin von Deiters (17) beschriebenen Falle von multiplen Darmverletzungen, der in der That zeigt, was sich die Bauchhöhle alles gefallen lässt, ohne dass das betreffende Individuum zu Grunde geht; allerdings unter der Voraussetzung, dass die Bauchhöhle möglichst von der Berührung mit dem Darminhalt und mit dem Schmutz der Aussenwelt bewahrt bleibt.

Eine wegen postklimakterischer Melancholie in der Provinz-Irrenanstalt zu Andernach verpflegte Bauersfrau hatte sich mit einer Nähschere rechts und unterhalb vom Nabel eine Wunde beigebracht. Aus der Wunde war ein grosses Konvolut von Darmschlingen herausgetreten, welche die Kranke mit ihrem schmutzigen Hemde bedeckte. — Es fanden sich mindestens zwölf Verletzungen an den verschiedenen Darmschlingen, zum Teil Durchstiche; an einer Stelle war der Darm bis ins Mesenterium quer durchtrennt; und eine Mesenterialarterie spritzte. — Deiters versuchte mit Hülfe von Knopfnähten aus Seide alle Verletzungen der Därme derart zu verschliessen, dass man serosa an serosa lagerte und die Schleimhaut überall einstülpte. Durch eine Naht war die arterielle Blutung gestillt worden. — Trotz aller Bemühungen konnte von wirklicher Asepsis keine Rede sein. Auch von einer Abspülung der Därme war abgesehen worden. Man hatte etwa 80 Nähte anlegen müssen. — Nach Reposition der Därme wurden zwei lange Jodoformgazestreifen eingeführt und zum medianen Wundwinkel herausgeleitet. Vernähung von Peritoneum und

Fascie, worüber die Haut ebenfalls durch Nähte vereinigt wurde. — Die Operation in Narkose hatte etwa drei Stunden gedauert. In den nächsten 8 Tagen reichte man gar keine Nahrung und stillte bloss den Durst durch Eispillen. Eine Kochsalzinfusion hatte den Zweck, der Wasserverarmung des Körpers entgegenzuwirken, während die Därme durch häufige Opiumdosen stillgestellt wurden. Entleerung des Urins mittels eines Katheters. — Am dritten Tage stellte sich quälendes Erbrechen ein. Hierbei will die Kranke einmal ein Knacken im Leibe wahrgenommen haben, als wenn er durchrisse. Beim Wechsel des Verbandes fand sich neben dem herausgeleiteten Jodoformgazestreifen eine Darmschlinge mit geröteter, körniger Oberfläche. Die umgebende Haut war kuppelförmig emporgehoben. Die durch einen Schlitz zwischen den Fasciennähten hervorgetretenen Darmschlingen liessen sich leicht zurückbringen und der offene Teil der Wunde wurde fest mit Jodoformgaze ausgestopft. Auch jetzt kam es nicht zu einer Temperatursteigerung, trotzdem beim Verbandwechsel, drei Tage später, sich viel Eiter von fadem Geruch entleerte. Entfernung der Jodoformgaze, wobei der oberflächliche Tampon leicht folgte, während der bei der Operation eingeführte Streifen wegen eingegangener Adhäsionen nur mit Schwierigkeit herausgezogen werden konnte. Jetzt ist die Wunde vernarbt; neben der Narbe entwickelt sich eine Hernie. Während der Nachbehandlung des operativen Eingriffs war die Kranke physisch ziemlich geordnet und wünschte sehnlichst die Heilung. Mit fortschreitender Rekonvalescenz tritt die Psychose in früherer Stärke wieder auf. —

Strohmayer (18) schildert die Krankengeschichte eines im Diakonissenhause in Halle a. S. beobachteten und verstorbenen 43jährigen Arbeiters, der Anfang Oktober 1899 einen Stoss mit einem Balken gegen die Magen-Bauchgegend erlitten hatte. Nach längerer Ruhepause hatte der Verunglückte wieder arbeiten können. Aber seit dem Unfalle bestand bei dem früher stets gesunden Manne fortgesetztes Kränkeln, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Druck und Völle im Leibe, namentlich auf der rechten Seite. — Eine Entschädigung seitens einer U.V. wurde aus nicht erörterten Gründen verweigert. — Am 19. Dezember 1899 kam Patient zur Aufnahme ins Diakonissenhaus wegen einer wahrscheinlichen Blindarmentzündung. Nach vier Tagen wird bei mässigem Fieber ein rechtsseitiges pleuritisches Exsudat durch Probepunktion erwiesen. — Eine zweite Punktion in der Lebergegend aspiriert in die Spritze jauchig und fäkulent riechende Luft. — Unter wachsendem Meteorismus des Abdomen, unter steigender Atemnot und Cyanose, bei ödematöser Schwellung der Beine und Augenlider nehmen die Kachexie und das anämische Aussehen stetig zu, und am 20. Januar 1900 stirbt der Kranke in hochgradigster Atemnot bei völliger Bewustlosigkeit. — Bei der Section werden aus der rechten Pleurahöhle etwa drei Liter jauchigen Eiters entleert. Die Lunge ist gegen die Wirbelsäule und das Mediastinum zurückgezogen; die Pleura costalis zeigt nur Gefässinjektion; dagegen ist die Pleura diaphragmatica schwartig verdickt, das Zwerchfell selbst nach oben gedrängt. In der rechten Zwerchfellhälfte befindet sich eine bohnengrosse Öffnung mit unebenen Rändern, welche in eine mit jauchigem Eiter ausgefüllte subphrenische Abscesshöhle führt. In der Bauchhöhle sind der Pylorusteil des Magens, das Duodenum, das Colon transversum und das Colon ascendens an der flexura dextra, sowie die rechte Niere und die Gallenblase durch derbe Verwachsungen gegen die übrige Peritonealhöhle gleichsam

abgekapselt. Hinter dem Abkapselungsraum, gegen die Wirbel hin, kommt man in die subphrenische Abscesshöhle, auf deren Grund, dicht vor den Wirbelkörpern, ein Tumor gefühlt wird. Dieser stellt sich dar als ein apfelgrosser, von dicken, schwieligen Wänden umgebener Abscess des Pankreaskopfes, der durch eine federkieldicke Öffnung mit der subphrenischen Eiterhöhle in Verbindung steht. — Stromayer steht nicht an, eine Blutung in dem Pankreaskopf, durch das Bauchtrauma hervorgerufen, als das Primäre anzunehmen. In dem blutig infiltrierten, mehr oder weniger gequetschten und absterbenden Pankreasgewebe kam es dann unter der Einwirkung der Darmbakterien aus dem Duodenum zur Eiterung und Jauchung im nekrotischen Pankreaskopf. — Unter den 46 von Körte (Die chirurg. Krankheiten und die Verletzungen des Pankreas. Deutsche Chirurgie, Stuttgart 1898) erwähnten Pankreasabscessen werden drei auf Traumen zurückgeführt. — Ebenso ist nach Maydl (Über subphrenische Abscesse, Wien 1894) die Zahl der von einer Pankreasvereiterung ausgegangenen subphrenischen Abscesse nicht gross. — Die für ausgedehnte Erkrankungen des Pankreas als typisch angesprochenen Symptome: Fettdiarrhoe und Diabetes, waren übrigens in dem von Strohmayer oben beschriebenen Falle nicht nachgewiesen worden. —

Krey und Sarauw (19) beschreiben den Verlauf einer Laparotomie wegen Ileus bei einem an subakutem Tetanus erkrankten 12jährigen Bauerssohn. Der Knabe war einige Tage vor Eintritt des Ileus vom Heuboden auf die Tenne gefallen und hatte sich vor Eintritt der rasch und heftig eintretenden Darmerscheinungen bereits unwohl fühlt. Bei der Aufnahme in das Kreis-Krankenhaus zu Sonderburg auf Alsen bestand, wie auch schon auf dem Transport, Erbrechen sehr übelriechenden kotigen Inhaltes. Daneben das ausgesprochene Bild von allgemeinem Tetanus. Leichtere Krampfanfälle sollen schon vor dem Transport bestanden haben. Am Hinterhaupte linksseitig fand sich eine markstückgrosse, oberflächlich mit einem beschmutzten Schorf bedeckte Wunde. Bei der Auspackung des Dünndarmes zeigte sich, ohngefähr in dessen Mitte, eine leicht zu lösende, etwa 5 cm lange Intussusception. Der Darm war etwas kollabiert, aber lebensfähig. Bald nach der Operation gingen reichlich Flatus ab und in der folgenden Nacht reichliche, stark stinkende, zersetzte Stühle. Im Laufe der folgenden Woche nahmen indessen die tetanischen Krampfanfälle stetig zu. Kieferklemme und Schlingbeschwerden erschwerten die Ernährung. Das Bewusstsein war stets ungetrübt, die Temperatur erhöht, aber nie über 38,5°. — Die andauernde reichliche Schweisssekretion wurde befördert. Man reichte dem Kranken mehrmals täglich $^1/_2$—1 g Chloralhydrat. Erst vom Anfang der zweiten Woche nach der Laparotomie begann eine langsame aber stetige Besserung, die schliesslich zur völligen Heilung führte. Nur bildete sich ein Bauchbruch in der Operationsnarbe. — Der Zusammenhang des Tetanus mit dem Ileus muss bezweifelt werden. Näherliegend ist die Aufnahme des Tetanusgiftes durch die Kopfwunde. Für den Wert der Behandlung des Tetanus mit oder ohne Antitetanusserum kommt der Fall, entgegen der Meinung von Krey und Sarauw, darum nicht in Betracht, weil es sich offenbar, trotz der schweren Erscheinungen, um einen Fall von subakutem oder prolongiertem Tetanus gehandelt hat. Und solche Fälle pflegen vielfach bei Anwendung der verschiedensten Mittel, und auch spontan, in Heilung überzugehen. —

Aus der böhmischen chirurgischen Klinik in Prag liefert Kukula (20) einen interessanten Beitrag zur Pathologie und Therapie der Schussverletzungen des Magens. — Nach der einschlägigen Arbeit von Klemm in Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 142, giebt Kukula einen geschichtlichen Überblick, wie allmählich die unhaltbaren Anschauungen von Reclus über die konservative Behandlung der Verletzungen des Abdomen weichen mussten der Einsicht von der Notwendigkeit eines möglichst frühzeitigen operativen Eingreifens bei den Verletzungen der Organe der Bauchhöhle, im besonderen des Magens und der Därme. Eine perforierende Wunde des Abdomen ohne Verletzung der genannten Eingeweide stellt ein sehr seltenes Ereignis dar; in den meisten Fällen pflegt ein in die Abdominalhöhle eindringendes Projektil mindestens den Magen oder den Darm zu eröffnen. Manchmal entsprechen die Einschuss- und die Ausschussöffnungen am Darme dem Kaliber des Geschosses; in anderen Fällen weisen die Schussöffnungen im Magen oder Darm, wahrscheinlich je nach deren Füllungszustand, einen grösseren Umfang auf, auch wenn das Projektil von ganz kleinem Kaliber war.

Im Laufe der letzten Jahre, mit Vervollkommnung der operativen Technik hat sich die Zahl der geheilten Schussverletzungen des Magens wesentlich gesteigert, was Kukula statistisch zu erweisen sucht. — Prognostisch erscheinen die Verletzungen des Magens etwas günstiger, als diejenigen des Dünndarmes; ebenso bieten die Verletzungen des Dickdarmes im ganzen eine günstigere Prognose.

Von den beiden von Kukula operativ behandelten Fällen von Schussverletzungen des Magens, betraf der erste einen 30jährigen Mann, der durch 5 Schüsse aus einem 9 mm Revolver verwundet worden war und 16 Stunden nach Vernähung der Ein- und der Ausschussöffnung im Magen, sowie nach Vernähung der beiden im Dickdarm vorhandenen Perforationen und von weiteren zwei Perforationen im Jejunum, bei gleichzeitig bestehender Leberverletzung, im Kollaps zu Grunde ging. — Im zweiten Falle drang einem 15jährigen Knaben ein Schuss aus einer unvorsichtig gehandhabten 6 mm-Flaubertpistole in der Gegend des Proc. xiphoideus in den Leib. 19 Stunden nach der Verletzung wurde die Laparotomie ausgeführt und die Bauchhöhle leer gefunden. Im Magen lag in der Mitte der vorderen Wand die Einschussöffnung, während die Ausschussöffnung an der hinteren Wand angetroffen wurde. Das Projektil konnte nicht ausgemittelt werden. — Nach etwa 4 Wochen war volle Heilung eingetreten.

Den von Schröter (Archiv f. klin. Chir. Bd. 51) bis zum Jahre 1893 gesammelten 67 Fällen von operativer Behandlung von Magenschüssen fügt Kukula weitere 18 hinzu, welche er bis Ende 1898 in der Litteratur gefunden hat. Von den im ganzen (mit den 2 Fällen von Kukula) zusammengestellten 87 Fällen von Schussverletzungen des Magens im Frieden wurden 45 Fälle operiert; von diesen ergeben die nicht komplizierten Magenschüsse eine Sterblichkeit von 16 Prozent, während bei den durch Verletzung anderer Organe komplizierten Magenschusswunden die Sterblichkeit 60 Prozent betrug. — Es lässt sich nie im voraus genau bestimmen, ob bei einer Magenverletzung nicht gleichzeitig auch der Darm verletzt worden ist, weder aus der Beschaffenheit der äusseren Einschussöffnung, noch aus der Grösse des Projektiles, noch aus der Beschaffenheit der Schusswaffe. — Was die Infektion

des Schusskanales bezw. der Bauchhöhle anlangt, so kann ersterer auch direkt durch das Projektil infiziert werden, wenn dasselbe infiziert war, oder infiziert wurde beim Durchgang durch eine infizierte Kleidung oder durch die Haut. Besonders interessant sind nach dieser Richtung die Versuche von Karlinski. (Zur Frage der Infektion von Schusswunden. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 22, 1897). — Für die Bauchhöhle selbst kommen hauptsächlich die Entzündungserreger in Frage, welche mit dem ausgetretenen Inhalt des Magens oder des Darmes in den Peritonealsack gelangen. — Karlinskis Untersuchungen darüber an durch Laparotomie freigelegten Magenverletzungen ergaben, dass hier die Hauptrolle der Bacillus lactis aërogenes (Abelous), eine Abart des Bacterium coli, zu spielen scheint.

Nach obigem bildet also eine jede Schussverletzung der Bauchhöhle eine absolute Indikation zu einem operativen Eingriff. Die Verzögerung des letzteren erscheint nur geboten bei primärem Shoks, bei starker Anämie oder bei Collaps, infolge bereits eingetretener ausgebreiteter Peritonitis. Ein weiter Transport des Verletzten ist zu vermeiden, und wenn unumgänglich, ohne viele Erschütterungen auszuführen, nach Darreichung einer stärkeren Dosis Opium.

Allein sowohl die Darreichung von Opium wie die Verordnung absoluter Ruhe dürfen nicht als sog. „konservative“ Therapie ausschliesslich in Frage kommen. Es stellen dieselben vielmehr nur eine Vorbereitung des Kranken zur Operation dar, und zwar dann, wenn die Ausführung eines operativen Eingriffs sich aus irgend einem Grunde verzögert. —

Meinhard Schmidt (21) (Cuxhaven) beschreibt eine Excision der Gallenblase wegen Anfüllung der letzteren mit Gallensteinen und Verlötung der Gallenblase durch kurze, gefässhaltige Adhäsionsfäden mit Netz, Colon und Pylorus. — Es hatten bei der 58jährigen Arbeiterfrau heftige Schmerzen und eine beträchtliche Erweiterung des Magens bestanden. Eine Stenose des Pylorus fand sich bei der Operation, bei Einstülpung des Fingers durch die Magenwand in den Pylorus, nicht. Vom 6. bis zum 13. Tage nach der Operation litt Patientin an reichlichen Magenblutungen, welche sich durch verändertes Blut im Erbrochenen, sowie in den durch Klystiere erzielten Stühlen, nachweisen liessen. Auch wurde Patientin stark anämisch, erholte sich aber im Laufe der nächsten Monate in befriedigender Weise. — Schmidt beschreibt den Fall als Beitrag zu den von von Eiselsberg auf dem Chirurgenkongress vom Jahre 1899 beschriebenen Magen- und Duodenalblutungen im Anschluss an operative Eingriffe (Radikaloperation einer Leisternie und dito einer Nabelhernie, eine Herniotomie wegen eingeklemmter Nabelhernie, 2 Exstirpationen eines hochsitzenden Mastdarmcarcinoms, eine Laparotomie bei Ileus und vorhandener Peritonitis, eine Laparotomie wegen Netztorsion). von Eiselsberg war geneigt, die Ursache der Blutungen in mehr oder weniger ausgedehnten Abbindungen am Netz oder am Mesenterium zu suchen. Die hierdurch entstehenden Gefässthrombosierungen sollen zu Embolien in der Magenwand oder in der Duodenalwand führen, mit Bildung von Nekrosen und Ulcerationen in der Schleimhaut des Magens bezw. des Duodenum. — Magenblutungen resp. Magengeschwüre haben ferner Krönlein, Wagner und Körte nach schweren Bauchkontusionen beobachtet, ebenso Thiem (s. o.). Ob mehr oder weniger tiefe Einrisse in die Magenwand nötig sind oder ob schon Kontusionshämo-

rhagien in dieser oder jener Magenwandschicht, submucöse Infiltrate oder Ablösungen der Mucosa von der Muscularis genügen, um eine Ulceration entstehen zu lassen; oder ob ein Stück Mucosa, das von der Unterlage durch irgend ein Trauma abgelöst wurde, nicht mehr ernährt wird, abstirbt, und daher allmählich der Verdauung durch den Magensaft anheimfällt und so die Entstehung von Magengeschwüren zur Folge hat — das sind Anschauungen, die ebenfalls in der Diskussion sich befinden. Wir glauben, dass erst genauere histologische Untersuchungen über die Verteilung und Anordnung der Gefässe überhaupt, in den Wänden des Magens und des Duodenums, uns nähere positive Aufschlüsse über obige Fragen geben werden. —

Freiherr von Eiselsberg (22) erörtert die von ihm in der Königsberger chirurg. Klinik operierten Verätzungsstrikturen des Pylorus. In einem Falle bestand neben der Pylorusstenose auch eine Ösophagusstriktur nach Verätzung. Hier wurde zunächst eine Jejunostomie, einen Monat später eine Gastrostomie zum Zwecke der Sondierung der Ösophagusstriktur mit konischen Drains (vom Munde aus) ausgeführt. Ein halbes Jahr später folgte die Jejunorhaphie und gleichzeitig eine Gastroenterostomia retrocolica posterior. Die Ernährung geschah jetzt durch die Gastrostomiefistel. Als die Erweiterung der Ösophagusstriktur durch obengenannte Socinsche Methode der Sondierung ohne Ende bis auf Kleinfingerdicke gelungen war, schritt man nach weiteren 5 Monaten zum endgültigen Verschluss des Magenmundes durch Gastrorhaphie. Zuletzt vermochte die Patientin sich selbst einen gewöhnlichen Magenschlauch von 12 mm Querdurchmesser ohne Schwierigkeiten einzuführen. Die Einzelheiten des Falles, sowie die in den anderen 5 Fällen ausgeführten Operationen (Resectio pylori 1mal, Gastroenterostomie 4mal) müssen im Original nachgelesen werden. Merkwürdig war in den von von Eiselsberg beobachteten Verätzungsstenosen des Pylorus die beträchtliche Ausdehnung der Strikturen, so dass eine Gastroplastik unausführbar erschien. Die starke Aufblähung des Magens, die in 2 Fällen sogar durch die stark abgemagerten Bauchdecken direkt sichtbar war, half als wichtigstes Symptom bei der Diagnose der Pylorusstenosen, und zwar ganz besonders in dem ausführlicher beschriebenen Falle, wo auf Grund obigen Befundes neben der unpassierbaren Ösophagusstriktur eine gleichzeitige Pylorusstenose mit Sicherheit angenommen werden konnte. —

Angeregt durch die merkwürdigen Fälle von Darmverstopfung durch eine Mullkompresse, über welche seiner Zeit auf dem 28. Chirurgenkongress Rehn (vergl. v. Langenbecks Archiv, Bd. 60, Heft 2) berichtet hat, beschreibt zum Busch (23), aus dem German Hospital in London die Krankengeschichte einer 38jährigen polnischen Jüdin, bei welcher am 27. Sept. 1896 durch Bauchschnitt ein bis zum Nabel reichendes Myom des Uteruskörpers samt letzterem, sowie die Anhänge, entfernt worden waren. Operation schwierig wegen zahlreicher Verwachsungen. Nach retroperitonealer Versorgung des Stumpfes werden in die Bauchhöhle gebrachte Kompressen, und zwar nach der Angabe der Instrumentenschwester, sämtliche benutzte Kompessen entfernt. Schluss der Bauchhöhle. 18 Stunden nach der Operation stand Patientin heimlich auf, um eingeschmuggelte Esswaren zu verstecken. Hierauf stellten sich Schmerzen und eine Schwellung in der linken Beckenhälfte ein; doch stieg die Temperatur nie über 38,5°. Am 27. November 1896 war die Schwell-

ung so weit zurückgegangen, dass Patientin in das Rekonvalescentenheim des Hospitals übergeführt werden konnte. Doch begannen dort sofort Klagen über Magendrücken, Stuhlverstopfung und allgemeine Bauchschmerzen; der Appetit blieb gut und ging die Patientin herum. Während der folgenden 8 Tage Zunahme der Beschwerden, Erbrechen und hartnäckige Stuhlverstopfung. Der Bauch war weich; unterhalb des Nabels fühlte man eine flache, ziemlich bewegliche Schwellung, die wenig empfindlich war. Bettruhe, Oleum ricini und ein Ölklystier wurden verordnet, ohne dass Stuhlentleerung erfolgte. Dagegen fühlte man die Geschwulst jetzt deutlich in der Cöcalgegend. Nach einer weiteren Dosis Ricinusöl trat heftiger Tenesmus ein. Die herbeigerufene Pflegeschwester fand, dass etwas aus dem After hing; sie zog daran und förderte eine Mullkompresse ans Tageslicht, welche aber, ebenso wie die nachfolgenden Fäces, weder Blut noch Eiter enthielt. Die Kompresse entsprach nach Grösse und Textur den bei der Operation verwendeten Mullkompressen. Den Verdacht, dass sie eine solche Kompresse geschluckt habe, wies die Patientin mit grosser Entrüstung zurück. Nach der Ausstossung der Kompresse war die Patientin ganz gesund und wurde entlassen. Sie stellte sich jedoch von Zeit zu Zeit wieder ein, um auf Grund der zurückgelassenen Kompresse allerlei Betteleien zu versuchen. —

Mit Bezug auf einen Fall von Merttens in Düsseldorf beschreibt Wunderlich (24) (Neudorf im Erzgebirge) folgende Fälle: Ovariotomie bei einer 56jährigen Frau, erschwert durch mehrfache Verwachsungen der Cyste. Fieberloser Verlauf. Nach $3^1/_2$ Monate dauerndem Wohlbefinden eine plötzlich und unmotiviert eintretende Diarrhoe. Bei einer der Stuhlentleerungen erhob die Dame ein schreckliches Geschrei, „weil ihr die ganzen Därme fortgingen". Die anwesende (Pflege-?) Schwester entfernte aus dem Mastdarm eine Kompresse von 21 cm Breite und 100 cm Länge. Volle Genesung.

Im zweiten Falle wurde bei einer 39jährigen, ärmlich genährten, anämischen Frau mit Icterus, trotz grosser Schwäche eine Cholecystectomie ohne Schwierigkeiten ausgeführt. 36 Stunden nach der Operation plötzlicher Exitus unter dem Bilde eines Herzkollapses. In der Bauchhöhle keine nennenswerte Blutansammlung, keine entzündlichen Erscheinungen. In der Peritonealhöhle, in der Gegend der Linea innominata, fand sich ein Leinwandtuch, etwa von der Grösse eines kleinen Taschentuches und von ähnlicher Form. Es war dies wieder eine von den von Wunderlich bei der Operation verwandten Compressen. —

Aus den „A. N. des R.V.A." vom 10. Oktober 1900 (Nr. 10) liegen drei ärztliche Obergutachten vor. — Körte (25) sucht mit Recht in Anlehnung an einen zu begutachtenden Fall die Anschauung zu wiederlegen, dass eine Hydrocele infolge Hebens von Lasten entstehen könne. — Nicht beipflichten können wir der in dem folgenden Gutachten von Henle (26) ausgesprochenen Ansicht, dass zwischen einem Trauma und der Entstehung der Varicocele ein Zusammenhang möglich sei. Eine Varicocele gehört ein- für allemal in das Gebiet der Gefässwucherungen, wohl meist erblicher Art, und kann ebenso wenig ihre Entstehung einem Trauma oder einem sonstigen Unfall verdanken, wie die Hämorrhoidalgeschwülste des Introitus ani oder die Cavernome der Mastdarmschleimhaut, oder wie die (echten) Varicen der cutanen Hautvenen an den Beinen. (Vergl. von Lesser, Über Varicen, Virchows Archiv 1885,

Bd. 101). — Vorsichtigerweise erörtert Henle die Möglichkeit eines anderen Zusammenhanges, nämlich dass der Patient durch den Unfall auf sein bisher nicht beachtetes Leiden aufmerksam gemacht worden ist; und dass dann nervöse Störungen eine Rolle spielen. Und ebenso vorsichtig formuliert Henle seine Schlussfolgerung, dass das in Rede stehende „Leiden" als Folge eines stattgehabten Unfalls anzusehen sei. Für den speziellen Fall mag die Schlussfolgerung Henles irgend ein Motiv gehabt haben. Eine wissenschaftliche Verallgemeinerung der Behauptung, dass ein Krampfaderbruch durch ein Trauma entstehen könne, ist kategorisch zurückzuweisen.

In ähnlicher Weise musste Rinne (27) den Zusammenhang zwischen einem Nabelbruch und einem Trauma in einem Falle zurückweisen, wo ein 43 Jahre alter Bauer beim Aufsteigen auf einen Leiterwagen ausrutschte und mit dem Bauche gegen die Spitze der Wagenleiter fiel. Der Verunglückte will sogleich einen „schmerzhaften Knorpel" gefühlt und gesehen haben, der vorher nicht da war. Er versuchte die Geschwulst durch einen Riemen, dann durch einen Gürtel und zuletzt durch ein Bruchband zurückzuhalten und ging erst drei Wochen nach dem Unfalle zu einem Arzt. Bei dem fettleibigen Bauer hatte der kleine angewachsene und daher nicht reponible Darmnetzbruch im oberen Teile des Nabelringes, offenbar schon längst vor dem Unfalle bestanden. Erst als sich der Bauer den Teil quetschte, kam ihm der Nabelbruch zur Kenntnis. — Wo Nabelbrüche plötzlich entstehen, handelt es sich um erhebliche Quetschungen des Leibes, so beim Überfahren, beim Verschüttetwerden. Hierbei reisst das Bauchfall im Bereiche des Nabelringes und ein Eingeweide wird gewaltsam in den Riss und durch den Nabelring hindurch gepresst. Gleichzeitig stellen sich so erhebliche Schmerzen ein, dass der Verletzte zusammenbricht und unmöglich weiter arbeiten kann. Oder aber besteht bereits im Nabelring eine leere Bruchpforte, durch welche bei einer starken plötzlichen Pressung (Husten, Niesen, Stuhldrang — auch bei von aussen drückenden Gewalten) ein Eingeweide hinausgetrieben wird. Bei einer solchen gewaltsamen und plötzlichen Füllung des Bruches kann der Bruchinhalt beweglich bleiben; oder es ensteht eine Einklemmung und mit ihr so heftige momentane Beschwerden, dass der Betroffene unmöglich, wie im vorliegenden Falle, ruhig drei Wochen lang seine Arbeit verrichten kann, ohne ärzliche Hülfe in Anspruch zu nehmen (siehe Seite 177). —

Einen knappen Bericht über Kaufmanns (28) (Zürich) inhaltvolle Abhandlung, die Entschädigung der Unterleibsbrüche in der staatlichen Unfallversicherung betreffend, zu liefern, ist schwierig. Zweifellos wird jeder Arzt, der in die Lage kommt, einschlägige Fälle zu untersuchen und zu begutachten, Kaufmanns obengenannte Abhandlung eingehend studieren müssen. Letztere stellt ein dem Vorstande der Arbeiter-U.V.anstalt für Niederösterreich erstattetes Gutachten dar. — Indem Kaufmann sich wesentlich an die Entscheidungen des deutschen R.V.A. hält, betont er zunächst, dass den Körperverletzungen auch alle auf einen Unfall zurückführbaren Erkrankungen unfallrechtlich gleichgestellt sind. Bei diesen Unfallkrankheiten spielt die Veranlagung des Erkrankten eine wesentliche Rolle. Doch setzen die staatlichen U.V.G. die Normen für die durch den Betriebsunfall und seine unmittelbaren und mittelbaren Folgen bedingte Erwerbseinbusse fest, ohne jede Berücksichtigung der Konstitution der Versicherten. Im Beweisverfahren

freilich erscheint ausschliesslich als versichert die durch einen Betriebsunfall und seine Folgen bedingte erwerbliche Schädigung. Die Gefahren des gemeinen Lebens fallen nicht unter die Versicherung. Bei Erkrankungen, die überwiegend durch die eben genannten Gefahren oder sonst in anderer Weise, aber nur ausnahmsweise durch Unfall entstehen, wird daher der Nachweis des letzteren zeitlich und örtlich mit Sicherheit oder doch mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gefordert. Letzterer Standpunkt kommt im besonderen bei der Beurteilung eines Bruchleidens als einer Unfallkrankheit in Betracht. Gerade bei Brüchen ist aber die Bruchanlage, die Disposition für die Entstehung eines Bruches besonders zu berücksichtigen. Dabei dürfen wir indes an der Thatsache festhalten, dass nicht die Disposition, sondern erst der entstandene Bruch das Individuum nötigt, der Beschwerden und der Gefahren wegen ein Bruchband zu tragen oder sich der Radikaloperation zu unterziehen. Gegenüber Blasius und Krönlein, welche das frühere oder spätere Auftreten eines Bruches als eine Notwendigkeit annehmen, sei es bei einem Unfall oder ohne einen solchen, wenn einmal ein präformierter Bruchsack vorhanden ist, betonte Socin die Thatsache, dass ein leerer Bruchsack ein langes Leben bestehen könne, ohne dass jemals eine Bruchgeschwulst sich ausbildet. — Der Unterleibsbruch stellt nach obigem eine Krankheit dar, die also gelegentlich unfallweise entstehen kann, so dass unter diesen Umständen seine Entschädigungspflicht nicht zu bestreiten ist. Für das männliche Geschlecht, oberhalb des 15. Lebensjahres, fanden Berger und Socin, dass ungefähr 30 bis 33 Prozent aller Brüche die Annahme einer plötzlichen Entstehung bei heftigen Anstrengungen oder bei Unfällen zuliessen. Während aber betriebsübliche oder gewohnte Anstrengung im Unfallversicherungsrechte nicht als Unfallereignis bewertet wird, ist solches der Fall bei den aussergewöhnlichen Anstrengungen. Zu solchen gehören vor allem: 1. schwere, jedoch geläufige, aber unter ausnahmsweise ungünstigen Umständen verrichtete Arbeit, sodann 2. ungewohnte Anstrengung, wie z. B. bei Verwendung unkundiger Personen zu schwerer Arbeit, die indes für Geübte nicht zu schwer ist, und 3. eigentliche Überanstrengung, wenn aussergewöhnliche Anstrengung in Hinsicht auf zu junges oder zu hohes Alter oder in Hinsicht auf zu geringe Körperstärke den betreffenden Personen zugemutet wird. — Als direkte Unfallereignisse für die Entstehung von Brüchen führt Kaufmann an: direkte Gewalteinwirkungen auf den Unterleib (Stoss, Anprall, Hufschlag); ferner: Ausgleiten oder Fallen beim Heben oder Werfen von schweren Gegenständen oder Lasten; sodann: Heraufarbeiten unter grosser Anstrengung, nach Fall oder Sturz in die Tiefe. — Bei Besprechung der Aufgaben der ärztlichen Untersuchung von Brüchen fasst Kaufmann vor allem die Leistenbrüche als die häufigste Bruchform ins Auge. Für das plötzliche Entstehen eines Bruches wird als notwendig der Nachweis heftiger, kaum erträglicher Schmerzen angenommen. Die Schmerzen veranlassen den davon Betroffenen mindestens zu einer Unterbrechung der Arbeit und zur alsbaldigen Anrufung ärztlicher Hülfe. Wird ein solcher Nachweis nicht geführt, so liegt die Vermutung nahe, dass die Arbeit, bei welcher der Bruch ausgetreten ist, nur die Gelegenheit, nicht aber die Ursache für den Bruchaustritt abgegeben hat. Während nun für die Annahme eines „Unfallbruches" die Angabe vorhanden gewesener Schmerzen im allgemeinen genügt, ohne dass diese Schmerzen hochgradig

oder kaum erträglich zu sein brauchten, fordert die deutsche Rekursinstanz, dass der Arzt bei Bruchunfällen sofort nach dem Unfalle, am Unfalltage selbst oder spätestens am darauffolgenden Tage zugezogen werde. — Der Rat von Kaufmann, bei Aufnahme des ersten Befundes eines jeden Unfallverletzten eine Untersuchung aller Stellen, wo gewöhnlich Brüche heraustreten, niemals zu unterlassen, ist durchaus beherzigenswert. Weiterhin ist die Feststellung des allgemeinen Kräftezustandes des Bruchkranken erforderlich, sodann die Charakterisierung und Lokalisierung der Schmerzen. Die Inspektion und Palpation der Bruchstelle soll im Stehen, die Feststellung der Verhältnisse der Bruchpforte und des Leistenkanales daraufhin im Liegen vorgenommen werden. Vielfach lassen sich bei exakter Untersuchung neben dem Leistenbruche, wegen dessen der Arzt in Anspruch genommen wird, auch anderwärts kleinere oder grössere Brüche nachweisen; gar nicht selten ist eine interstitielle Leistenhernie auf der gesunden Seite, oder ein Nabelbruch oder etwa ein epigastrischer Fett- oder Netzbruch im Bereiche der Linea alba gleichzeitig vorhanden.

Die Aufgaben der ärztlichen Begutachtung sind nun zweifacher Art: Das erste Erfordernis ist rechtlicher Natur und verlangt den Nachweis eines Betriebsunfalles oder einer ihm unfallrechtlich gleichzustellenden aussergewöhnlichen Anstrengung bei der Betriebsarbeit. Das zweite Erfordernis ist medizinischer Natur und soll den Nachweis erbringen, dass der Bruch frisch und dass er plötzlich unter Schmerzen entstanden war; dass die Schmerzen zur Unterbrechung der Arbeit und zur Anrufung ärztlicher Hülfe am Unfalltage oder am darauffolgenden Tage veranlasst hatten. — Den frischen Leistenbruch charakterisiert Kaufmann wie folgt: pflaumen-, höchstens hühnereigrosser, entweder ganz im Leistenkanal gelegener oder nur zum kleineren Teile den äusseren Leistenring überragender, im Liegen nicht von selbst, sondern erst auf Druck reponierbarer Bruch, der im Stehen gewöhnlich erst auf Pressen oder Husten vorfällt. Bruchpforte für einen Finger durchgängig; auf der gesunden Seite kein Bruch. Leistenring und Leistenkanal kaum für den Finger passierbar.

Je grösser der Zeitraum zwischen Bruchentstehung und Begutachtung, desto geringeren unfallrechtlichen Wert hat der ärztlich erhobene Untersuchungsbefund.

Das oberste deutsche Rekursgericht legt auf folgende Momente ein Gewicht:

I. Acquirierung eines doppelseitigen Leistenbruches durch Unfall, oder diejenige eines einseitigen Leistenbruches, bei ausgesprochener Bruchanlage oder gar bei Bestehen eines fertigen Bruches auch auf der gesunden Seite, ist unwahrscheinlich.

II. Eine seit Jahren geübte schwere Arbeit und vorgerücktes Alter sprechen im allgemeinen ebenfalls gegen die Annahme der unfallweisen Entstehung eines Bruchleidens. — Kaufmann fügt noch weitere zu berücksichtigende Momente hinzu. So

III. die Zugehörigkeit zu einer der folgenden Berufsarten, für welche statistisch eine grössere Frequenz der Brucherkrankungen (österreichische Krankheitsstatistik pro 1890) nachgewiesen ist: Gerber und Lederer, Bäcker, Zuckerbäcker, Lebzelter, Tagelöhner, Fabrikarbeiter,

Ziegelschläger, Maurer, Fuhrleute, Appreteure, Steinbrecher, Steinmetze, Musikinstrumentenmacher.

IV. Neigung zu öfterem und längerem Husten (bei Emphysem der Lungen)

V. Neigung zur Verstopfung.

VI. Erschwerte Harnentleerung (wegen Phimose, Striktur oder Prostataleiden).

VII. Erscheinungen an der Enteroptosis, schlaffe Bauchdecken infolge wiederholter Schwangerschaften oder aus anderen Gründen.

VIII. Nachweis anderer Brüche.

IX. Nachweis eines Bruchleidens in der Jugend.

X. Nachweis erblicher Belastung für das Bruchleiden.

XI. Nachweis, dass ein Bruch vor dem angeblichen Unfalle bereits bestanden hat, und zwar: aus Operationsnarben oder aus Druckspuren eines Bruchbandes, oder auf Grund früherer ärztlicher Untersuchungen.

In Bezug auf die Normierung der Entschädigung bei Leistenbrüchen zitiert Kaufmann zunächst die Ergebnisse der deutschen Invaliditätsstatistik (für 1898). Von 151083 entschädigten Invaliden waren 3505 dauernd invalide wegen Unterleibsbrüchen (3020 Männer und 485 Frauen). — Unter den Invaliditätsursachen des männlichen Geschlechtes sind die Brüche mit 26 pro mille, bei denen des weiblichen Geschlechtes die Brüche mit 13 pro mille vertreten. Für das männliche Geschlecht bilden die Brüche die 11. häufigste, für das weibliche die 19. häufigste Invaliditätsursache. — Es ist daher auch begreiflich, dass das deutsche R.V.A. auch bei den „Unfallsbrüchen" regelmässig eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit annimmt. — Die durch ein Bruchband mit Sicherheit zurückzuhaltenden Unfallsbrüche werden in Deutschland unter Annahme einer zehnprozentigen bleibenden Erwerbseinbusse entschädigt. — Auch in der österreichischen Unfallpraxis hat das obige deutsche Entschädigungsverfahren Nachahmung gefunden. Der Modus einer Kapitalentschädigung an Stelle der Rente ist nicht zu empfehlen, da leider die einmalige grössere Entschädigungssumme leicht verschleudert werden kann.

Kaufmann führt noch verschiedene weitere Normen an für die Entschädigung der Leistenbrüche in der deutschen Unfallpraxis: So bilden 10% die Norm für die Grosszahl der Leistenbrüche der verschiedenen Alters- und der verschiedenen Berufsklassen der Versicherten; 15% werden angenommen, wenn schwere Arbeit gar nicht mehr verrichtet werden kann; 20% kommen in Frage, wenn trotz des Bandes erhebliche Störungen bestehen, der Bruch leicht austritt und Verdauungsbeschwerden eine besondere Diät notwendig machen. — Anfangs- und Übergangsrenten von 25—50 Prozent werden gewährt bis zur Gewöhnung an das Band, besonders wenn das Bruchband bei schweisstreibender Arbeit anfangs die Haut wund reibt. — Für doppelseitige Leistenbrüche stellen 15—20% die Norm dar; dagegen werden nur 10% angenommen, wenn das doppelseitige Leistenbruchband die Brüche gut und sicher zurückhält und sonstige Beschwerden fehlen. — Minderung der Rente tritt ein in Bezug auf Anfangsrenten, sobald die Beschwerden, durch die Gewöhnung an das Bruchband, sich verloren haben. Auch kann eine Sistierung der Rente eintreten, wenn der Unfallsbruch durch eine Radikaloperation dauernd geheilt sein sollte. Dagegen wird eine Erhöhung der

Rente zugebilligt, beim Eintritt einer erheblichen Entzündung infolge Tragens des notwendigen Bruchbandes, oder wenn ein Bruch durch einen neuen Unfall sich plötzlich vergrössert und dadurch eine wesentliche Verschlechterung im allgemeinen Körperzustande sich einstellt.

Aus den Bemerkungen von Kaufmann über die selteneren Bruchарten wollen wir noch herausheben, dass im mittleren Lebensalter auf vier Schenkelbrüche bei weiblichen Personen ein Schenkelbruch bei männlichen Personen vorkommt. Dagegen sind im allgemeinen Leistenbrüche auch bei Frauen häufiger als die Schenkelbrüche. — Die Schenkelbrüche sollen niemals angeboren auftreten. Auch wird die Möglichkeit der Entstehung von Schenkelbrüchen auf traumatischem Wege meist bezweifelt. Sollte aber letztere Entstehung einmal unfallrechtliche Anerkennung finden, so sind die Normen für die Entschädigung dieselben wie bei Leistenbrüchen. Ist der Schenkelbruch etwa hühnereigross, so ist derselbe zweiffellos als ein alter Bruch anzusprechen.

Bei Nabelbrüchen ist die unfallweise Entstehung sehr selten. Bei der Einwirkung einer umschriebenen Gewalt im Bereiche der Nabelgegend wird die Möglichkeit einer plötzlichen und raschen Dehnung (Einreissung?) der Nabelnarbe als möglich angenommen; ebenso bei einer ungewöhnlichen Anstrengung.

Die bleibende Erwerbsunfähigkeit wurde beim Nabelbruche auf etwa $16^2/_3$—50 Prozent bisher abgeschätzt. — In Bezug auf epigastrische Brüche, die bei Erwachsenen vielleicht häufiger sind als Nabelbrüche, ist zu bemerken, dass dieselben meist Netzbrüche darstellen, welche durch präformierte, anfänglich von Fettgewebe durchwachsene Lücken und Spalten der Linea alba sich durchdrängen. Kleine, früher unbemerkt gebliebene Fettbrüche können durch direkte Gewalteinwirkung oder durch ungewöhnliche Anstrengung Sitz grosser Beschwerden werden. Es kann so ein vorher bestandener Bruchsack sich plötzlich füllen und eine sichtbare Bruchgeschwulst tritt in die Erscheinung.

Besonders charakteristisch für die hier in Frage kommenden Vorgänge ist eine plötzliche lokale Schmerzhaftigkeit (Magenkrämpfe), öfters mit Schwellung und Blutverfärbung verbunden. Es handelt sich stets um schwere Krankheitserscheinungen und daher meistens um die Unmöglichkeit, dass der Betroffene nach Hause gehe (vergl. S. 173). Die Entschädigungsnormen sind dieselben wie beim Nabelbruch.

Die jetzt öfters vorgenommenen Operationen am Bauche erfordern die Betrachtung der zurückgebliebenen Narben der Bauchwand, welche wie bekannt sich vielfach dehnen und zur Bildung von Bauchbrüchen oder richtiger von Narbenbrüchen der Bauchwand Veranlassung geben. Zunächst kann vielfach, wie wir gesehen haben, ein den Bauchinhalt treffendes Trauma eine Laparotomie erfordern. Es wird dann der nach letzterer entstandene Narbenbruch als mittelbare Folge des Unfalls entschädigt werden müssen. — Aber auch eine sonstige Narbe der Bauchwand, z. B. nach Spaltung eines Bauchabscesses oder nach Operation einer Perityphlitis, kann unter dem Einfluss einer direkten Gewalteinwirkung (Fall auf den Leib, Stoss oder Quetschung durch eckige oder kantige Gegenstände) oder durch eine mit starker Spannung der Bauchwand verbundene Anstrengung eine Dehnung oder vielmehr eine teilweise Sprengung erfahren. So hätten wir die direkte Entstehung eines

Narbenbruches durch einen Unfall. Unmittelbar nach letzterem auftretende und lang andauernde Schmerzen in der Gegend der Narbe werden auch hier nachzuweisen sein, um eine Entschädigung zu ermöglichen. Letztere wird wie bei Nabelbrüchen bemessen.

In Bezug auf die Brucheinklemmung führt Kaufmann an, dass nach der österreichischen Krankheitsstatistik pro 1890 auf 100000 versicherte Personen 21 Brucheinklemmungen kommen, deren Mortalität 7,14 Prozent beträgt. Überwiegend werden alte Brüche eingeklemmt, und kleine Brüche häufiger als grosse. — Die Einklemmung eines Bruches ist als Betriebsunfall anzusehen, sofern sie bei betriebsüblicher Arbeit, bei schwerer Anstrengung oder zufolge eines Unfalles im Betriebe sich ereignet. Ob ein Bruchband getragen wurde oder nicht, ist gleichgültig, da im letzteren Falle höchstens ein leichtsinniges, schuldhaftes Verhalten anzunehmen wäre, welches den Rentenanspruch nicht ausschliesst (laut Entscheidung des bayrischen Landes-V.A. vom 16. März 1897). Die Entschädigung beschränkt sich bei den glücklich verlaufenden Fällen auf die Leistungen während des Heilverfahrens, falls die Heilungsdauer die Karenzzeit überschreitet. Dabei ist es gleichgültig, ob der Bruch nach der Heilung fortbesteht oder nicht, falls der Bruch vor der Einklemmung nicht entschädigt wurde, weil er nicht durch einen Unfall entstanden war. Handelte es sich aber um einen entschädigten, also um einen Unfallsbruch, so läuft, falls der Bruch fortbesteht, auch nach der Heilung der Einklemmung, die frühere Rente weiter. Die Todesfälle nach der Einklemmung eines Bruches belasten die Versicherung in derselben Weise, gleichviel ob der Bruch vor der Einklemmung entschädigt oder nicht entschädigt wurde. — Was endlich die Verschlimmerung und die Verletzung alter Brüche anlangt, so sind dieselben zu beurteilen nach den feststehenden allgemeinen Grundsätzen der Unfallrechtsprechung: dass durch Unfälle herbeigeführte Verschlimmerungen chronischer Leiden, falls sie erwerbsbeeinträchtigend wirken, entschädigt werden müssen. Solche Verschlimmerungen eines Bruchleidens entstehen in der Hauptsache entweder dadurch, dass das Band den Bruch nicht mehr sicher zurückhält, oder dass das Band überhaupt nicht mehr getragen werden kann. Oder anderweitig dadurch, dass zu dem bestehenden Bruche andere Störungen, vor allem Verdauungsbeschwerden und ein allgemeines Übelbefinden hinzukommen. Freilich muss hier ganz evident der Beweis erbracht werden, dass es sich nicht um eine Verschlimmerung auf Grund der natürlichen Fortentwicklung des Bruchleidens handelt, welche nur aus Anlass eines Unfalls oder bei Gelegenheit einer übergrossen Anstrengung prägnanter in die Erscheinung trat.

In einer etwas „massiven“ Weise empfiehlt Görtz (29) (Mainz) ein Schema zur Anfertigung von ärztlichen Gutachten bei angeblichen „Bruchunfällen“. Das Schema soll sich bewährt haben.

Bayer (30) (Prag) hat eine wertvolle Abhandlung über den angeborenen Leistenbruch geliefert. Anschliessend an die Monographie von Félizet (Les hernies inguinales de l'enfance, Paris 1894, referiert in der Deutschen med. Wochenschrift 1895, Litter. Beilage No. 12, erörtert Verf. auf Grund seiner reichen Erfahrung auf diesem Gebiete und unter Hinzufügung übersichtlicher Skizzen der operierten Fälle, den Unterschied zwischen einer Leistenhernie, deren Bruchsack der offen gebliebene Proc. vaginalis peritonei darstellt, und einer Leisten-

hernie, welche in eine nicht präformierte Hervorstülpung des Peritoneum als Bruchsack sich einsenkt. Die erstere, die kongenital veranlagte Hernie hat keine properitonale Fettschichte; höchstens etwas Fettansammlung um den Bruchsackhals herum. Der Bruchsack, also der Proc. vaginalis, erscheint daher fest mit der ihn einhüllenden Fascie (d. h. der Fortsetzung der Fascia transversa + Cremasterschichte) verlötet. Daher die frühere Ansicht, dass der congenitale Bruchsack „verwachsen" sei mit der Umgebung. — Schiebt sich dagegen, im späteren Alter, eine Ausbuchtung des Peritoneum parietale neben dem obliterierten und im Samenstrang enthaltenen Proc. vaginalis durch den Leistenkanal vor, so geht eine properitoneale Fettlage mit und ist als verschieden mächtige Fettschichte der Aussenwand des neugebildeten Bruchsackes aufgelagert. Infolgedessen erscheint der erworbene Bruchsack verschieblicher als der präformierte. — Während nun der Samenstrang, als Strang, neben dem erworbenen Bruchsack sich findet, und zwar meistens hinten und medianwärts von letzterem, weichen im Bereiche des als Bruchsack dienenden Proc. vaginalis die einzelnen Venen des Plexus pampiniformis breit auseinander; nur das Vas deferens liegt genau hinten dem Sacke an. Als strangförmiges Bündel finden wir den Samenstrang beim kongenital angelegten Leistenbruch höchstens im Gebiete des Bruchsackhalses. Auf diese „Zerfaserung" des Samenstranges wiesen übrigens nicht nur Félizet, Cooper und Emmert hin; sie ist auch den Chirurgen sonst wohl bekannt von der Exstirpation der Tunica vaginalis propria testis bei der Hydrocele. — Ein „zerfaserter" Samenstrang dürfte also stets, auch bei einem im späteren Leben hervortretenden Bruche, ein Anzeichen sein von seiner kongenitalen (präformirten) Anlage. — Besonders interessant ist das Verhalten der auf die Tunica vaginalis communis nach aussen folgenden Cremasterschicht, mit ihrem muskulären Gefüge. Die Cremasterschicht soll hauptsächlich mit dem M. obliquus internus zusammenhängen, zum Teil auch mit dem M. transversus abdominis. — Wie nun der Cremaster bei normaler Involution des Proc. vaginalis, der Tunica vaginalis comm. aufliegend, den Samenstrang umhüllt, so bildet er auch um den offen gebliebenen Proc. vaginalis, also auch um die in demselben entstandene Hernie einen zusammenhängenden Muskelmantel; im Gegensatz zum erworbenen Leistenbruch, der zunächst zwischen Samenstrang und Cremaster im Leistenkanal vorrückt, dann aber weiter abwärts, bei Vergrösserung des Bruches, irgendwo die Muskelumhüllung auseinanderdrängt und durchbricht, um schliesslich ohne jede Muskellage in die Erscheinung zu treten.

Auch der Leistenkanal pflegt bei den Hernien im Proc. vaginalis mangelhaft entwickelt zu sein und mehr die Form eines seichten Trichters zu zeigen. Besonders bemerkenswert ist die rudimentäre Bildung der sog. Leistenpfeiler, welche die subkutane Öffnung des Leistenkanals begrenzen. Je nachdem ist der eine oder der andere Pfeiler, oder beide Pfeiler sind zugleich defekt oder bloss membranös entwickelt, wie solches Félizet (l. c.) näher beschrieben hat. — Auf diese Verhältnisse hat auch neuerdings Lühe (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1900, Heft 1) hingewiesen, indem er hiermit eine individuelle Disposition zur Bruchentstehung in Zusammenhang bringt. — In der That kann ein persistenter Proc. vaginalis peritonei zeitlebens leer bleiben und nur eine Bruchanlage bilden. Erst durch Eindrängung von Bruchinhalt erweitert er sich zum Bruchsack. So entstehen auch „erworbene" Brüche, aber bei schon

präformierter Anlage. Alle plötzlich auftretenden Brüche (durch Heben von Lasten, durch Sprung, Hustenstösse u. s. f.) werden hierher gerechnet werden müssen.

Was Beyer über die Combination von kongenitalen Leistenbrüchen mit Hydrocele, über Leistenhernien beim weiblichen Geschlechte und insbesondere was er über Leistenbruch und gleichzeitigen Kryptorchismus bringt, ist sehr bemerkenswert, und mag im Original genauer studiert werden. — So gehaltvoll die Aufschlüsse und Ausblicke sind, die wir durch die Mitteilungen von Beyer gewinnen, so wird uns ein tieferes Verständnis auf diesem Gebiete erst dann reifen, wenn wir den Weg einschlagen, den W. Koch (31) (Dorpat) in seinen vergleichend anatomischen Arbeiten über Entstehung, Zeit und Wesen der Eingeweidebrüche des Rumpfendes (Verhandlungen der physiolog. Gesellschaft zu Berlin vom 21. Juli 1900) in vielversprechender Weise betreten hat. — Koch zeigt uns nämlich, dass bei den Eingeweidebrüchen des Rumpfendes gewisse tierische Einrichtungen festgehalten werden. So entsprechen die Bauchfelltrichter, an welche die Örtlichkeit der betreffenden Bruchsäcke gebunden ist, genau Stellen, an welchen bei niederen Tieren, und selbst noch bei einigen Mammalien, Pori abdominales liegen. —

Reichels (32) Lehrbuch über die Nachbehandlung nach Operationen erörtert in Form von Vorlesungen das heute für den Arzt so wichtige Thema, wo der alte Satz von Ambroise Paré: „je le pausais, Dieu l'a guérit“ keine Gültigkeit mehr beanspruchen darf. — Reichel bringt nichts Originelles, für den in der Krankenhausthätigkeit Erprobten nichts Neues, und weist nicht neue Bahnen in der Chirurgie. Dennoch verdient sein flüssig geschriebenes Werk mit grösserem Rechte das Prädikat, dass es einem wirklichen Bedürfnisse für Ärzte und Studierende entspricht, als die meisten modernen Handbücher der Chirurgie, welche nach dem bekannten Goetheschen Rezepte nur ein „Ragout von anderer Schmaus“ darstellen. — Die Ärzte werden aus Reichels Buch ersehen können, was sie alles gelernt und was sie leider nicht gelernt haben; den Studierenden aber führt das Buch vor Augen, dass es nicht genügt, den Darbietungen in den Auditorien mehr oder weniger fleissig beizuwohnen, dass es vielmehr nötig ist, die Ansprüche, welche der ärztliche Beruf an sie stellt, im Krankenhause und in der Krankenstube kennen zu lernen.

Seit langer Zeit sind uns in dieser Richtung die englischen medizinischen Schulen vorbildlich gewesen, ohne dass bei deren Grundsätzen für die möglichst individuelle Schulung eines jeden der künftigen Ärzte, die Züchtung eines begabten Nachwuchses für die Wissenschaft zu kurz gekommen wäre.

Reichels Lehrbuch gehört in den Bücherschatz eines jeden Arztes und in die Hand eines jeden Studierenden.

Landwehr (33) (Bielefeld). Eine 44jährige Frau hatte sich, beim Überklettern einer Holzschranke, auf einen runden, mit stumpfem Ende versehenen Pfahl von etwa 1 m Länge und 3 cm Dicke derart aufgespiesst, dass ihr der Pfahl etwa 10 cm tief in die Vagina gedrungen war. Nach sofortiger Ausziehung des Pfahles heftige Blutung. Bei der $2^1/_2$ Stunden später vorgenommenen Untersuchung fand Landwehr im oberen Teile der Scheide auf der rechten Seite einen in der Längsrichtung etwas schräg aufsteigenden Riss von etwa 4 cm Länge, der sich nach oben in das rechte Scheidengewölbe bis an die Portio fortsetzte. Die Schleimhaut war völlig durchtrennt, mit Ver-

letzung des perivaginalen Bindegewebes, aber ohne Eröffnung der Bauchhöhle und ohne Verletzung der Blase. — Am Scheideneingang und an der Portio vaginalis nur oberflächliche Verletzungen. — Fortlaufende Katgutnaht des Risses im oberen Teil der Vagina. — Heilung.

Guttmann (34) (Otterndorf). Zur Erläuterung der wohlbekannten Thatsache, dass scheinbar leichte Verdrehungen des Kniegelenks durch den Bluterguss in die Gelenkhöhle, durch Störungen in der Funktion des Bandapparats und durch nachfolgende Erkrankungen der Gelenkkapsel selbst, zu beträchtlicher Verminderung der Brauchbarkeit des Kniees führen können, beschreibt G. zwei Fälle, wo in beiden eine Verletzung im Kniegelenk durch Ausgleiten erfolgt war, ohne dass die Pat. aufs Knie selbst gefallen wären. Im ersteren Falle konnte die etwa 50jährige Bauersfrau nach 3—4 Monaten auch nur mit Stock und Knieschutzkappe das Bein zum Gehen ansetzen. — Im zweiten Falle entwickelte sich bei der 17jährigen Magd im Gefolge der Verletzung eine andauernde Verdickung der Gelenkkapsel, wahrscheinlich auf tuberkulöser Basis.

Unfall und innere Krankheiten

von

Professor **Dr. M. Litten** und **Dr. Rudolf Lennhoff.**

Berlin.

Litteratur.

1. L. Becker, Gelenkrheumatismus nach Trauma. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 12.
2. Bergmann, Über einen Fall von traumatischer croupöser Pneumonie. Inaug.-Dissert. München 1900.
3. Cabot, A remarkable case of probable thoracic aneurism presenting intermittently through the sternum. The Americ. journ. of the medic. sciences 1900, April.
4. Fürbringer, Zur Kenntnis der traumatischen Perityphlitis. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 9.
5. Görtz, Beitrag zum Kapitel der „Gefälligkeitsatteste". Monatsschrift f. Unfallheilk. 1900, Nr. 11.
6. Haedke, Über metatraumatische alimentäre Glykosurie. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 31.
7. Hecker, Über einen Fall von Fremdkörper im linken Bronchus. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 33.
8. A. Heine, Dilatatio ventriculi acuta. Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 31.
9. Honigmann, Zur Kasuistik seltener Formen von Blutbrechen. Zeitschr. f. prakt. Ärzte 1900, Nr. 10.
10. Jessen, Ein Fall von Ulcus ventriculi traumaticum. Monatsschrift f. Unfallheilk. Bd. 5.
11. Kelling, Über die Entstehung des nervösen Reizzustandes des Magens bei Hernia epigastrica und über einen zweiten nervösen epigastrischen Druckpunkt. Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 40.
12. Killian, Über direkte Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschrift 1898, Nr. 27.
13. Kirchgaesser, Fehldiagnose eines Aortenaneurysmas infolge der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 19.
14. Kissinger, Über die Beziehungen von traumatischen Einflüssen zur Entstehung von Gelenkrheumatismus und über den pyogenen Ursprung desselben. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Neue Folge, Heft 281.
15. Kutschera, Traumatische Leukämie. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 7.
16. R. Lennhoff, Über die Beziehungen zwischen Unfall und Diabetes mellitus. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 20.
17. Levy-Dorn, Zur zweckmässigen Untersuchung der Brust mittels Röntgenstrahlen und einige Ergebnisse. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 35—37.
18. Litten, Über traumatische Endocarditis. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 24.
19. Maréchaux, Gelenktrauma und akuter Gelenkrheumatismus. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 13.
20. M. Mayer, Peliosis rheumatica und Trauma. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 13.
21. Moritz, Eine Methode, um beim Röntgenverfahren aus dem Schattenbilde eines Gegenstandes dessen wahre Grösse zu ermitteln (Orthodiagraphie) und die exakte Bestimmung der Herzgrösse nach diesem Verfahren. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 29.

22. P. Neumann, Vier Fälle von Zuckerharnen nach Unfällen. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900, Nr. 4.
23. Reichard, Drei Fälle von tötlicher parenchymatöser Magenblutung. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 20.
24. Rosenbach, Zur Pflege und Prophylaxe der Herzkranken. Zeitschr. f. Krankenpflege 1900, Nr. 2.
25. Th. Schott, Zur akuten Überanstrengung des Herzens und deren Behandlung. 3. Aufl. Wiesbaden 1898.
26. A. Schüle, Über die Bedeutung der Oedeme in der Diagnostik und Therapie innerer Krankheiten. Deutsche Praxis 1900, Nr. 5.
27. R. Schütz, Bakteriologisch experimenteller Beitrag zur Frage gastrointestinaler Desinfektion. Berliner klin. Wochenschrift 1900, Nr. 25.
28. R. Schütz, Ein eigenartiges Symptomenbild des Magencarcinoms, zugleich Beitrag zur Frage der Atonie des Oesophagus. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 33.
29. Senator, Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900, Nr. 1.
30. W. Spitzer, Über traumatisches Coma diabeticum. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 47.
31. H. Strauss, Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie einiger seltener Formen von traumatischer Nerven- und Herzmuskelerkrankung. Charité-Annalen XXV. Jahrg.
32. M. Wolff, Zur traumatischen Perityphlitis. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 11.
33. Wolff (Danzig), Akuter Gelenkrheumatismus und Trauma. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 16.

I. Allgemeines.

Aus seiner umfangreichen Gutachterpraxis als Vertrauensarzt der Mainzer Schiedsgerichte u. s. w. teilt Görtz (5) drei besonders prägnante Beispiele einer Sorte von ärztlichen Gutachten mit, die Haag treffend als „Gefälligkeitsatteste“ bezeichnet. Bei den beiden ersten, „Tod an — angeblich traumatischer — Lungenschwindsucht“ und „Tod an — angeblich traumatischer — Lungenentzündung“, waren die betreffenden Gutachter zu einer Bejahung der Frage nach dem Causalnexus zwischen angeblichem Unfall und Todesursache gekommen, indem sie gar zu leichtgläubig die Angaben der Patienten bezw. der Angehörigen als auf Thatsachen beruhend angenommen hatten, obwohl die Unwahrheit der Angaben leicht zu erweisen war. Das dritte Gutachten, über „Von einem Amputationsstumpf angeblich nach 9 Jahren ausgegangene tödliche Fettembolie des Gehirns“ zeugt von einer so leichtfertigen Art der objektiven Beobachtung und solcher Naivetät und Kenntnislosigkeit seines Verfassers, dass es die Krankheitsberichte und pathologischen Ergüsse Heilkunde treibender ehemaliger Schuster und Schneider beinahe noch übertrifft.

Görtz knüpft an die durch diese Beispiele gekennzeichnete Art von Attesten eine zwar derbe, aber berechtigte Kritik. Sie führen 1. zur Korruption des verletzten Arbeiters, dessen Begehrlichkeit sie wecken oder steigern; 2. führen sie zur Korruption des behandelnden Arztes, welcher sich durch sie beliebt macht; 3. verkehren sie das Ziel der Wohlfahrtsgesetzgebung, zum Ausgleich der sozialen Gegensätze beizutragen, in sein gerades Gegenteil und 4. diskreditieren sie nicht nur die wissenschaftliche, oft auch die moralische Qualifikation des Attestausstellers, sondern sie schädigen das Ansehen der ärztlichen Begutachtung überhaupt und schliesslich das des ganzen Standes. Es sei daher Pflicht der Obergutachter, solche Atteste nicht mit dem Mantel der

Kollegialität zu decken, sondern für eine reinliche Scheidung zu sorgen, und so eine eventuelle strafrechtliche Verfolgung, zumal die mala fides ja meist schwer nachweisbar sei, überflüssig zu machen.

II. Untersuchungsmethoden und spezielle Symptomatologie.

Die Röntgenuntersuchung insbesondere der Organe des Brustkorbes lieferte bisher im allgemeinen recht ungenaue und oft irreführende Ergebnisse, weil sich das zu untersuchende Objekt in einer mehr oder weniger grossen, und bei den einzelnen Untersuchern und Untersuchungen wechselnden Entfernung zwischen Lichtquelle und photographischer Platte, bezw. Fluorescenzschirm, befindet und infolge der Divergenz der Strahlen ungenau, vergrössert und oft verzerrt, projiziert wird. Daher wurde seit langem von verschiedenen Autoren empfohlen, aus dem Strahlenbüschel nur denjenigen Strahl zu benutzen, welcher senkrecht zu dem Objekt, bezw. der aufnehmenden Fläche gerichtet ist. Von den verschiedenen angegebenen Methoden liefern die von Moritz und von Levy-Dorn die bei weitem exaktesten Resultate. Allerdings können sie nur für die Durchleuchtung, nicht für die Photographie benutzt werden. Auf demselben Prinzip beruhend, unterscheiden sich die Methoden dadurch, dass bei Moritz Patient und Schirm in ihrer Lage verharren, die Röhre verschoben und das Bild auf dem Schirm fixiert wird, während Levy-Dorn den Patienten bewegt und das Bild auf dessen Haut festhält.

Moritz (21) legt den Patienten auf einen Durchleuchtungstisch, dessen Bezug die Strahlen gut durchlässt. An dem Tische ist ein Gestell befestigt, welches in der Ebene desselben nach allen Richtungen leicht verschoben werden kann. Von dem Gestell reicht ein mehrfach gekrümmter Arm unter den Tisch, an dem Arm ist die Röhre so befestigt, dass die Strahlen nach oben gerichtet sind. Oberhalb des Tisches befindet sich parallel zu demselben ein unverschieblicher Rahmen, welcher den Fluorescenzschirm aufnimmt. Auf diesen ist durchsichtiges Pauspapier geklemmt. Unter den Schirm ragt von dem verschieblichen Gestell aus ein horizontaler Arm, am Ende trägt dieser einen Bleiring mit kleiner Öffnung. Nur der diese Öffnung passierende Strahl, welcher sich durch den umgebenden Ringschatten deutlich auf dem Schirm markiert, wird benutzt. Durch vorübergehende Einführung eines Bleilotes lässt sich eine Einstellung bewirken, dass dieser Strahl den Schirm genau senkrecht trifft. Oberhalb des Schirmes, genau in der Richtung des senkrechten Strahles ist am Gestell ein Schreibstift angebracht. Man führt nun diesen Stift, und somit den senkrechten Strahl, allerseits um den in Frage kommenden, auf dem Schirm bezw. dem Pauspapier sichtbaren Schatten herum, in dem stets die betreffenden Umrisspunkte markiert werden. Auf diese Weise erhält man eine den thatsächlichen Verhältnissen genau entsprechende Silhouette. So kann man genau die Senkrechte bestimmen, in der z. B. ein Fremdkörper im Körper gelegen ist, die Entfernung zweier Punkte voneinander und die Umrisse von Herzen, Aneurysmen, Tumoren, u. s. w.

Levy-Dorn (17) fixiert Röhre und Schirm; die Stelle, wo die Strahlen senkrecht auffallen, wird auf dem Schirm mit einem blauen Fettstift durch ein Kreuz markiert, welches sich gut abhebt. Um die betr. Stelle zu finden, wird ein senkrecht auf einem Brettchen befestigtes Messingröhrchen zwischen Lichtquelle und Schirm gebracht, und das Brettchen wird an demselben so lange hin und her verschoben, bis der Schatten des Röhrchens sich als gleichmässiger Ring zeigt. Nun tritt der Patient zwischen Röntgenröhre und Schirm, gegen seine Haut hält man einen eigens konstruierten Dermographen, der Patient bewegt sich parallel zum Schirm, und jedesmal, wenn der Schatten vom Ende des Dermographen in das Kreuz auf dem Schirme fällt, wird die betr. Stelle auf der Haut markiert. Auf diese Weise erhält man die gesuchten Umrisslinien direkt auf der Haut des Patienten.

Bei der Methode von Moritz bedarf man eines komplizierteren Apparates und erhält die Figuren auf der Fläche des Schirms, statt auf der gewölbten Haut, wohingegen man bei der Methode von Levy-Dorn dadurch, dass der Patient nicht ruhig liegt, sondern sich fortwährend hin und her bewegt, unter Umständen Umrisslinien bekommen kann, deren einzelne Punkte nicht zu derselben Körperebene senkrecht stehen.

Levy-Dorn macht ferner darauf aufmerksam, dass man durch eine wechselnde Stellung des Patienten zur Röhre, bei der die Strahlen schräg an dem zu untersuchenden Körperteil vorbeigehen, sich Partien sichtbar machen kann, welche für gewöhnlich durch Schatten verdeckt werden, so vor bezw. hinter dem Herzen liegende Lungenpartien, die sonst vom Schlüsselbeinschatten verdeckten Lungenspitzen, verschiedene Punkte der Zwerchfellkuppe. — Bei starken In- und Expirationen sah er das Zwerchfell von der vierten bis unter die siebente Rippe sinken und steigen. Die Zwerchfellhöhe, den Abstand, der bei mittlerer Atmung durch die Perkussion ermittelten Zwerchfellgrenze von dem bei der Durchleuchtung sichtbaren höchsten Punkt der Zwerchfellkuppe, ermittelte er als 4 cm. Bei Emphysematikern ging sie bis auf 1,5 cm herab. Zwerchfellexkursionen hat er bis zu 10 cm gemessen. (Annähernde Zahlen haben wir früher auch mittels des Zwergfellphänomens festgestellt.)

Levy-Dorn weist noch darauf hin, was leider viele schon beobachten mussten, dass ein pulsierender Schatten nicht für ein Aortenaneurysma beweisend ist. Auch Mediastinaltumoren können einen pulsierenden Schatten abgeben. Er erklärt das so, dass der Tumor durch die Pulsation der Aorta der Thoraxwand genähert und von derselben entfernt wird, daher der Schatten sich rhythmisch vergrössert und verkleinert und so den Eindruck der Pulsation hervorruft. Wenn aber die Aorta sich erweitert, der Tumor also nach dem Schirm zu gedrängt wird, wird sein Schatten kleiner, während zur selben Zeit der eines Aneurysma grösser wird, und umgekehrt. Deshalb soll man versuchen, durch gleichzeitige Beobachtung von Tumorschatten und dem des linken Ventrikels zu ermitteln, ob beide gleichzeitig grösser und kleiner werden, oder abwechselnd.

In dem Falle Kirchgaesser (13) hatte die nach allen Seiten hin deutliche Pulsation eines über faustgrossen, intensiv dunkeln Schattens dazu geführt, die vorhergestellte Diagnose auf Oesophaguscarcinom fallen und ein Aortenaneurysma als sicher vorhanden annehmen zu lassen. Bei der Sektion

zeigte sich später ein Carcinom, welches von der Cardia ausging und flächenförmig fest mit der Aorta verwachsen war. Der auf dem Röntgenschirm sichtbare Schatten war die mit Flüssigkeit gefüllte, erweiterte Speiseröhre. (In diesem Falle würde also auch die von Levy-Dorn für solide Tumoren gegebene differential-diagnostische Anweisung versagt haben, da der Druck der Aorta die Flüssigkeit nach allen Richtungen hin drängen musste.)

Die bessere Berücksichtigung des Röntgenbildes würde auch wohl kaum zur Sicherung der Diagnose in dem Fall von Cabot (3) beigetragen haben. Eine 42jährige Frau suchte Juni 1898 das Ambulatorium des Massachusetts General Hospital auf, um, wie sie sagte, wegen eines Aneurysma behandelt zu werden. Über der Gegend des Manubrium sterni pulsierender Tumor von der Grösse einer Citrone, an der Spitze grün-schwarz mit rotem Hof. Über dem Tumor systolisches Geräusch. Wegen der Gefahr des Durchbruchs sofortige Aufnahme in das Hospital. Nach wenigen Tagen Durchbruch; es kam kein Blut, sondern eine puriforme Masse. Eine genaue Nachforschung ergab, dass der Tumor sich vor sieben Jahren bemerkbar gemacht und in wenigen Monaten annähernd die gegenwärtige Grösse und Form erreicht hatte. Damals war von einem Arzte ein Aortenaneurysma diagnostiziert worden, doch nach Darreichung von Jodkalium ging der Tumor rapide zurück, bis äusserlich keine Anschwellung mehr sichtbar war. Patientin war im übrigen stets gesund gewesen, hatte aber siebenmal hintereinander abortiert; ein weiterer Anhalt für Syphilis bestand nicht. Im Laufe der sieben Jahre war der Tumor mehrfach wieder gewachsen, besonders während einer Periode grosser körperlicher Anstrengung, und bei Jodkaligebrauch wieder zurückgegangen. Sonst fühlte sie sich vollkommen gesund, keine Schmerzen, keine Dyspnoe, Dysphagie, Husten oder irgendwelche Kompressionserscheinungen. Der Tumor war bei der Aufnahme weich und elastisch, pulsierte mit jedem Herzschlag, sich leicht ausdehnend, wobei die Spitze ein wenig hin und her rückte. Unterhalb dieses Tumors, in Höhe der dritten und vierten Rippenknorpel, ein zweiter pulsierender Tumor, breiter, flacher und weniger entzündet. Ebenfalls mitten über dem Sternum, in Handtellergrösse, $^1/_2$ inch Prominenz; der Tumor stieg und sank mit jedem Herzschlag, dehnte sich aber nicht aus. Dieselbe Konsistenz wie der obere Tumor; über ihm kein Geräusch, wohl die Herztöne. Hypertrophie des linken Ventrikels, systolisches Geräusch, am lautesten über der Pulmonalklappe; zweite Töne normal. Radialispulse gleichmässig und synkron, Pupillen gleich, normal reagierend. Über den Rücken und weniger über Brust und Arme zerstreut kleine weisse Narben, angeblich nach Kuhpocken. Grössere Narben an der Vorderseite beider Beine, infolge von „Beulen". Es wurde die Diagnose auf Gummata gestellt und Jodkalium gegeben. Nach dem Aufbruch der oberen Geschwulst verkleinerte sich dieselbe um ein Drittel. Am elften Tage öffnete sich die zweite Geschwulst unter Entleerung eines ähnlichen Materials wie bei der ersten. Eine Woche später wurde Patientin, die sich vollkommen wohl fühlte, mit zwölf Pfund Gewichtszunahme entlassen, während sie bei der Aufnahme halb verhungert war. Vier Wochen später war keinerlei Anschwellung sichtbar; 1 inch unterhalb des Sternalwinkels in der Mittellinie die Öffnung einer kleinen Höhle; die Sonde drang 3 inches ein, meist abwärts dem Sternum parallel. In der Gegend des Schwertfortsatzes eine zweite Öffnung, die Sonde stiess auf Knochen. Im August war Patientin

wohlauf, die obere Höhle war noch offen, man konnte in ihr mit jedem Herzschlag Flüssigkeiten steigen und fallen sehen. Während des Septembers hörte Patientin ein Geräusch aus der Gegend der Höhle, als wenn Wasser auf ein Zinkdach tropfte. Der Gatte konnte manchmal das Geräusch auf zwölf Fuss Entfernung hören. Am 15. September, nachdem sie bis dahin sich vollkommen wohl gefühlt hatte, stand sie um Mitternacht auf, ergriff ein Glas Wasser und fiel mit lautem Schrei zu Boden. Ihr Gatte fand sie tot liegend, während ein Blutstrom aus der Brust quoll.

Aus dem Ausgang schliesst Cabot auf ein Aneurysma. Er hält es aber für möglich, dass der Prozess in dem Sternum gummös war und dass das Aneurysma von hinten andrängte. Die Natur des entleerten Materials konnte nicht festgestellt werden. Cabot glaubt, dass zeitweise ein Gerinnsel innerhalb des Sackes fest genug war, um das Blut am Durchbruch durch die Sternalöffnung zu hindern, während zu anderen Zeiten das Blut das Gerinnsel nach aussen presste, um so den anfänglichen Tumor zu bilden. —

Eine abgebildete Röntgenphotographie zeigt oberhalb des Herzens im Verlauf der Aorta einen breiten, spindelförmigen Schatten, der den Gedanken an Aneurysma nahe legt; aber daraufhin kann man die Diagnose nicht stellen. Da überdies eine Autopsie nicht gemacht worden ist, so bleibt die Diagnose ungewiss. Die Aborte, die Narben und die stets prompte Wirkung des Jodkaliums lassen stark vermuten, dass die Diagnose „Gummata“ richtig war. Durch deren teilweisen Zerfall würde sich die Entleerung der puriformen Massen erklären, ebenso die Neubildung der späteren Flüssigkeit in der Höhle. Die plötzliche Blutung kann infolge von Usurierung der Aorta erfolgt sein.

Mit Hintansetzung der medikamentösen Therapie bei Herzkranken bespricht Rosenbach (24) hygienisch-prophylaktische Massnahmen, die für eine rationelle Behandlung Herzkranker in Betracht kommen, wobei er namentlich der Ruhe resp. der rationellen Abwechslung zwischen Arbeit und Ruhe, einen wichtigen Einfluss auf das erkrankte Organ zuschreibt.

Wer im kindlichen Alter einen Klappenfehler des Herzens erwirbt, ist ungeeignet zu schwerer oder andauernder Muskelarbeit, derartigen Kranken ist leichte Beschäftigung bei sitzender Lebensweise anzuraten, ohne jedoch aller methodischen Muskelarbeit zu entsagen.

Erwachsenen, die im späteren Leben Klappenfehler acquirieren, ist jede schwere Muskelarbeit, geistige Aufregung und unregelmässige Lebensweise zu untersagen, dagegen leichte Arbeit, wie sie sich z. B. in der Gärtnerei bietet, erlaubt. Bei ausgeprägten Herzmuskelstörungen im späteren Alter sind alle Körperanstrengungen und starken Aufregungen zu vermeiden, da der anatomisch veränderte Herzmuskel starken Schwankungen der Anforderung nicht mehr gewachsen ist. Bestehen dagegen nur rein nervöse Störungen, oder rühren die Beschwerden von Mangel an Reiz und Übung her, so hat die richtige Therapie gerade auf Verstärkung der Leistung hinzuwirken, die jedoch methodisch reguliert werden muss und nicht zum Sport ausarten darf.

Dann geht Verfasser auf die Frage ein, ob herzkranke Männer heiraten dürfen. Wer Aussicht hat, durch die Ehe in geordnete Verhältnisse mit

besserer und regelmässiger Pflege zu gelangen, und keine Kompensationsstörungen darbietet, dem ist sie direkt anzuraten, doch ist vor übertriebenen Leistungen in sexueller Beziehung und vor jedem anormalen Coitus zu warnen. Auch Frauen, bei denen Gravidität zu fürchten ist, will Verfasser nur, wenn sie Kompensationsstörungen darbieten, die Ehe widerraten, da er die Einwirkung der Schwangerschaft auf ein gut kompensiertes Herz nicht hoch anschlägt.

Die Kleidung Herzkranker soll eine mässig warme sein, da im allgemeinen stärkere Abkühlungen ebenso wie starke Schweissausbrüche mit der dadurch gegebenen Möglichkeit, sich zu erkälten, ungünstig auf Herzkranke einwirken; alle einschnürenden, die Brust beengenden Kleidungsstücke sind zu vermeiden.

Die Wohnung Herzkranker soll nicht hoch gelegen sein, da das Treppensteigen an die Herzthätigkeit enorme Anforderungen stellt, sie darf auch nicht feucht sein, da feuchte Wohnungen die Herz- und Nierenthätigkeit ungünstig beeinflussen.

Der Herzkranke soll nicht zu viel essen, er soll nur Nahrung einnehmen, wenn er Appetit hat und nicht schematisch nach den Tageseinteilungen der Gesunden, er soll nicht schwer verdauliche, den Magen belastende Speisen essen, kurz das, wovon er aus Erfahrung weiss, dass es ihm gut bekommt.

Die Wasseraufnahme soll sich innerhalb der Grenzen bewegen, die das Bedürfnis des Organismus gebieterisch erfordert; er soll nicht allzu begierig den Durst löschen und nicht allein dem subjektiven Gefühl nachgeben, das nicht immer den wirklichen Mangel anzeigt. Man fordere den Kranken auf, das Durstgefühl zu unterdrücken oder mit einer Eispille oder einigen Tropfen Citronensäure zu stillen. Bleibt trotzdem quälendes Durstgefühl bestehen und ist namentlich der Urin hochgestellt und spärlich, so ist dies ein Zeichen, dass zu wenig Wasser die Nieren verlässt und die Aufnahme von Getränken ist unumgänglich notwendig. Leichte Biere, Thee, Kaffee sind erlaubt, ebenso geringe Quantitäten Wein.

Zum Schluss kommt Verfasser auf Badekuren zu sprechen, die schon deshalb günstig wirken, weil der Kranke längere Zeit den Anstrengungen seines Berufes und sonstigen Schädlichkeiten völlig entzogen ist und Ruhe und herabgesetzte Muskelthätigkeit das wichtigste Postulat in der Behandlung Herzkranker sind. Einem spezifischen Nutzen gewisser Formen der Bäderbehandlung steht Rosenbach so lange skeptisch gegenüber, als nicht einwandsfrei bewiesen ist, dass nur das Bad und die dort angewendeten spezifischen Methoden und nicht die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse, d. h. namentlich die Vermeidung ausserordentlicher Leistungen den günstigen Erfolg hervorgerufen haben.

Die Ausführungen Rosenbachs sind für die Unfallpraxis, in der es sich so häufig um Bekämpfung von Herzbeschwerden handelt, welche medikamentöser Behandlung widerstehen, von besonderem Interesse.

Die knapp gehaltene Abhandlung von Schüle (26) über die Bedeutung der Oedeme in der Diagnostik und Therapie innerer Krankheiten bietet im grossen und ganzen zwar nur meist bekannte Thatsachen, ist aber besonders im diagnostischen Teil für den Gutachter von Interesse. Stauungs-

ödem, dessen Ursache Herzschwäche, beginnt distal und symmetrisch, d. h. an beiden Füssen. Eine in der Litteratur nicht genügend gewürdigte Herzkrankheit ist die Concretio pericardii, oft bei relativ jugendlichen Individuen. Einseitige Schwellung muss an andere Ursachen denken lassen. Oedem nur eines Beines deutet auf thrombotische Vorgänge in den Venen der betreffenden Extremität; tritt dies, wie bei Typhus, manchmal beiderseits auf, dann sind die Schwellungen nicht ganz gleichmässig, entstehen nicht am gleichen Tage. Oedem eines Armes nach axillaren Lymphdrüsen, Mediastinaltumor; venöse Stauungen und Oedeme am Schädel und Gesicht lassen u. a. an Sinnusthrombose denken. Symmetrische Oedeme hochgradig adipöser Menschen sind oft nur die Folge von Lymphstauung in den durch Fett excessiv belasteten Extremitäten bezw. von Alteration der Gefässwände.

Das Charakteristische der rein nephritischen Oedeme ist deren labiler Charakter (fliegende Oedeme); sie sind vom Gesetz der Schwere abhängig. Kommt Herzschwäche hinzu, dominiert das Stauungsödem. Man möge sich aber hüten, bei einem Nierenkranken allzu schnell die Diagnose „fliegendes Oedem“ zu stellen und soll bei jeder umschriebenen Schwellung zuerst an eine lokale Blutstockung infolge von Entzündung und Thrombose denken. Ähnliches gilt für isolierte Ergüsse in seröse Höhlen (Tuberkulose, Carcinose, Hindernis im Pfortaderkreislauf). Manchmal schwinden bei hydropischen Herzkranken die Oedeme und nur Ascites bleibt nicht selten bestehen, infolge von sekundärer Lebererkrankung, „Cirrhose cardiaque“, bindegewebiger Wucherungen in einer chronischen Stauungsleber.

Die marantischen Oedeme und die der Chlorotischen resultieren meist aus einer fehlerhaften Beschaffenheit des Blutes; manchmal spielt Herzschwäche mit. Ein anämisches Herzgeräusch kann zu Fehlschlüssen führen. — Die angioneurotischen Oedeme Quinckes, mit nervösem Ursprung, sind sehr selten.

Zum Nachweis von Fremdkörpern etc. in den grossen Bronchien, jenseits der Bifurkation, hat Killian (12) eine Methode ausgebildet für diejenigen Fälle, bei denen man mit den von ihm sehr gerühmten Methoden von Kirstein und Schrötter-Pieniazek nicht weiter kommt. Er ging von der Erwägung aus, dass die Bronchialröhren elastisch, dehnbar und verschieblich sind und dass man daher unter Cocainanästhesie starre Röhren von der Bifurkation aus in die Hauptbronchien schieben könne und diese damit so weit aus ihrer Lage verdrängen können müsse, dass der Blick bequem in ihr Inneres und selbst in das ihrer Äste vorzudringen vermöge. Die Cocainisierung wird mittels eines an einem geraden Tupfer befestigten Wattebausches vorgenommen, je nach der Eigenart des Patienten ohne oder mit Führung des Autoskops. Letzteres wird von einer Röhre gebildet, die 9 mm Durchmesser besitzt, der vordere Rand ist bis auf 10 mm verdickt. Die Autoskopie wurde sowohl von einer Tracheotomiewunde aus, wie auch vom Munde aus durch den Kehlkopf hindurch ausgeführt, wobei nur zuweilen die Passage zwischen den Stimmbändern hindurch die Anwendung eines Mandrins bedingte. Es gelang in vielen Fällen, mehrere Centimeter weit in den rechten und linken Bronchus vorzudringen und in grössere Abzweigungen derselben hineinzusehen.

Für die Begutachtung von **Magenblutungen** dürften die im folgenden berichteten Beobachtungen erhebliches Interesse beanspruchen.

Reichard (23) berichtet über drei Beobachtungen, die zufällig ziemlich dicht hintereinander innerhalb einer Reihe von Bauchoperationen gemacht worden sind. In einem der Fälle trat die Blutung plötzlich einige Tage nach einer ausgeführten Abdominaloperation ein, die beiden anderen Fälle waren wegen einer akut aufgetretenen Magenblutung zur Operation überwiesen worden. Bei der Autopsie war in allen drei Fällen die Quelle der Blutung weder im Magen noch im Zwölffingerdarm nachweisbar.

Im ersten Falle handelte es sich um einen Herrn von 56 Jahren, der vorher bereits längere Zeit wegen chronischer Gelbsucht erfolglos behandelt war.

Seine Hautfarbe war tief ikterisch, grünlich; alle Symptome des chronischen Choledochusverschlusses waren vorhanden. Bei der Operation fand sich weder ein Stein noch ein Tumor am Choledochus vor; die Gallenblase war ebenfalls frei von Steinen, gross, prall mit klarer Galle gefüllt.

Es wurde nunmehr eine Gallenblasen-Dünndarmfistel angelegt. Am sechsten Tage nach der Operation — vorher war Patient vollständig wohl — erfolgte plötzlich unter Stuhldrang die Entleerung einer erheblichen Menge teils flüssigen, teils geronnen Blutes aus dem After. Zweimal wiederholte sich dieser Vorgang noch und dann ging der Patient am achten Tage unter Erschöpfung zu Grunde.

Bei der Sektion war der Magen stark gefüllt mit flüssigem und geronnenem Blute; auch der Darm enthielt blutigen Inhalt. Weder im Magen, noch im Darm war ein Geschwür nachweisbar. Ductus cysticus, hepaticus und pancreaticus sind ausserordentlich erweitert; die Papilla duodenalis liegt in einer fibrösen weisslichen Masse und ist verengt. Es besteht chronische interstitielle Hepatitis.

Es handelt sich nach **Reichard** um eine profuse parenchymatöse Blutung aus gesunder Magenschleimhaut, wobei zu berücksichtigen sei, dass der bestehende schwere Ikterus eine Veränderung des Blutes und der Gefässwände verursacht habe.

Die beiden anderen Fälle — Frauen im Alter von 34 und 26 Jahren — kamen wegen unstillbarer Magenblutung und progredienter Anämie zur Operation. Die erste Patientin hatte eine typische Ulcusanamnese und war wiederholt wegen Haematemesis behandelt worden. An beiden der Aufnahme ins Krankenhaus folgenden Tagen war je ein heftiger Anfall von Blutbrechen mit gleichzeitigem blutigen Stuhl beobachtet worden. Am zweiten Tage war die Anämie so hochgradig, dass nur eine sofortige Operation, durch welche die blutende Stelle gefunden werden sollte, Rettung bringen konnte. Nach breiter Eröffnung des Magens war weder eine Ulceration noch eine blutende Stelle zu finden; auch im oberen Duodenum war keine frische Blutquelle zu finden. Es wurde daher zur Ernährung ein Drain durch den Pylorus ins Duodenum gelegt und der Magen wegen der Gefahr einer weiteren Blutung mit weicher Gaze tamponiert. Nach zwei Tagen erlag die Patientin ihrer Anämie.

Bei der Untersuchung des unteren Oesophagus, Magens und Duodenums fand man nur eine alte, längst völlig verheilte kleine Ulcusnarbe an der kleinen Kurvatur mit geringer Perigastritis der Umgebung, die die Blutung keineswegs veranlasst haben konnte.

Der dritte Fall betraf ein Fräulein von 26 Jahren, das vor der Operation fünfmal Blut erbrochen hatte. Die erste Blutung erfolgte neun Tage, die vierte einen Tag vor dem Eintritt ins Krankenhaus. Zwei Tage nach der Aufnahme wurde noch einmal Blutbrechen beobachtet. Am nächsten Tage wurde der Puls trotz Kochsalzinfusionen immer schwächer, die Patientin verfiel immer mehr, so dass abends die Operation indiziert war. Auch diese gab über den Ursprung der Blutung keinen Aufschluss. Die wiederum ausgeführte Magentamponade verhinderte zwar eine weitere Blutung, doch ging die Patientin zwei Tage darauf an Erschöpfung zu Grunde.

Bei der Sektion fand man die Schleimhaut des Oesophagus, Magens und Duodenums ohne Veränderung; die mikroskopische Untersuchung einzelner Stücke der Magenwand war ebenfalls ohne Ergebnis. —

Für den ersten Fall lässt sich wohl eine andere Erklärung abgeben. In dem Sektionsbericht ist leider nichts über den Oesophagusbefund, insbesondere über etwaige Varizen im unteren Teile derselben, gesagt. Das klinische Bild, sowie der Nachweis einer chronischen interstitiellen Hepatitis legen den Gedanken nahe, dass es sich um Lebercirrhose gehandelt haben könne, bei der ja entsprechende Blutungen nichts Seltenes sind.

Im Anschluss an die beiden anderen Fälle möchten wir eine eigene Beobachtung kurz mitteilen. — Ein 7jähriger Knabe mit einer Anschwellung am Halse, die den Eindruck einer tiefliegenden tuberkulösen Lymphdrüsenvereiterung machte, brach Blut und entleerte hinterher pechschwarzen Kot. Es wurde die Behandlung entsprechend einem Magengeschwür eingeleitet. Nach 10 Tagen Anschwellung im Rachen, anscheinend Tonsillarabscess. Unterhalb desselben, in Höhe des Kehldeckels, eine zweite fluktuierende Anschwellung der hinteren Wand, haselnussgross. Zugleich hatte sich die auf derselben Seite gelegene äussere Anschwellung vergrössert und fluctuierte deutlich. Es wurde angenommen, dass sich die Eiterung zugleich nach innen und aussen ausgebreitet hätte, die äussere Geschwulst wurde incidiert. In beträchtlicher Tiefe gelangte man in eine mit Blut gefüllte Höhle, Eiter war nicht vorhanden. Es blutete fortwährend nach, so dass die Höhle fest tamponiert werden musste. Bei jedem Verbandwechsel frische Blutung; ein offenes Gefäss liess sich aber nicht finden. Die Anschwellungen im Halse waren sofort nach dem äusseren Einschnitt zurückgegangen, bildeten sich aber wieder, als einige Tage sehr fest tamponiert war. Schliesslich Erstickungsgefahr, Tracheotomie, für wenige Stunden relatives Wohlbefinden, dann heftige Blutung aus Mund und Canule, Exitus. In der Oberfläche der Rachenschwellung fand sich ein $1^1/_2$ cm langer Riss, aus welchem die Blutung erfolgt war. Die Höhle reichte nach oben an die Schädelbasis, nach hinten an die Wirbelsäule, unten bis zum Ringknorpel. Eine Ursache für die Blutung und deren Quelle war auch nach dem Tode nicht zu finden, die erste Blutung, bei der die Ausflussöffnung nicht beobachtet wurde, hatten wir aber fälschlich für eine Magenblutung angesehen.

Über einen eigenartigen Fall von Blutbrechen berichtet auch Honigmann (9). Ein 50jähriger Eisenbahningenieur erkrankte plötzlich nach vorherigem Wohlbefinden mit starkem Hustenreiz. Aus der Anamnese ist erwähnenswert, dass er vor ca. 16 Jahren wegen Herzleidens von einer Lebensversicherung zurückgewiesen war; ferner hatte er viel in Malariagegenden Spaniens und Italiens gearbeitet, war jedoch nie typisch erkrankt. Ein Jahr

vor der in Rede stehenden Erkrankung war er magenleidend. Dabei traten Anfälle von intermittierendem Fieber und Milzschwellung auf, die auf Chinin zurückgingen. An dem fraglichen Morgen trat plötzlich Hustenreiz auf; beim Husten entleerte sich reichlich helles, schaumiges Blut, das vom Hausarzt nachgesehen wurde.

Der am nächsten Morgen von Honigmann erhobene Befund ergab: Nach oberflächlicher Untersuchung der vorderen Brustseite in der rechten Spitze geringe Schalldämpfung, sonst normale Lungen mit geringer Volumsvermehrung. Herztöne rein und leise, Aktion beschleunigt. Temperatur subfebril. Abdomen nicht druckempfindlich. Milzspitze oben gerade fühlbar.

Der Krankheitsverlauf war folgender:

Am 7. Krankheitstage war die Temperatur abends erhöht. Am 11. stieg sie nachmittags unter Schüttelfrost bis 40°. Am 12. früh 36,1°, steigt bis 38,5° und sinkt allmählich. Am 15. in der Nacht Schüttelfrost, Fieberanstieg bis 40°, Kollaps, Bewusstlosigkeit, Atmung stertorös. Dann sinkt die Temperatur unter grossem Schweiss, Besserung des Allgemeinbefindens, unter 35°. Am 23. nachmittags Schüttelfrost 40,1°. Am 24. früh Abstieg bis 35,8° unter starkem Schweiss.

In den nächsten Tagen remittierendes Fieber mit enormen Abstiegen unter kolossalem Schweiss. Chinin wirkungslos. Am 29. und 30. kein Fieber. Am 31. Kollaps, während eines Fieberanstiegs Exitus.

Am 2. Tage hustet Patient abends ein ca. 9 cm langes, kleinfingerdickes Blutgerinnsel aus, das stinkt. Das Ende derselben gabelt sich in 2 dünne Äste, als ob es auf der Bifurkation der Trachea geritten hätte. Am 7. Tage werden wiederum zwei 9—10 cm lange Blutgerinnsel ausgehustet. Am 13. Tage wird nachts erst geronnenes, danach schaumiges Blut in grösserer Menge ausgehustet. Patient hat den Eindruck, als ob es ausgehustet würde von einer Stelle hinter dem Brustbein. Über dem Proc. ensiformis in Ausdehnung eines Fünfmarkstücks geringes Oedem. Am 15. Tage kommt noch altes Blutgerinnsel; später weder Husten noch Auswurf.

Am 7. Tage wurde ausserdem L. u. h. deutliche Dämpfung von der 8. bis 11. Rippe konstatiert; Atmungsgeräusch daselbst abgeschwächt. Am 24. Tage hat Patient eine undeutliche Empfindung dumpfen Schmerzes L. u. v.

Die Milz war am 11. Tage vergrössert, 3 Querfinger vor der Rippe fühlbar, am 24. deutlich abgeschwollen, am nächsten Tage wieder deutlicher fühlbar und schliesslich vergrössert 2 Querfinger von dem Rippenrand.

Die Erklärung dieses Krankheitsbildes war schwierig. Die ursprüngliche Annahme einer Lungenblutung war widerlegt, als grössere Gerinnsel durch Husten entleert wurden. Aus der Form der Gerinnsel und der Art ihrer Herausbeförderung konnte man nur schliessen, dass dieselben die Trachea passiert hatten. Damit war jedoch die Ursache der Blutung nicht eruiert und so musste denn ihr Ausgangspunkt nach dem Digestionsapparat verlegt werden, ohne dass man damit der Diagnose näher kam. Fieber und Milzschwellung liessen an Malaria denken. Der Blutbefund war negativ, und das Fieber nahm allmählich pyämischen Charakter an. Dies letztere im Verein mit dem bestimmt lokalisierten Schmerzgefühl und dem Oedem in der Nähe des Processus ensiformis, führten zur Diagnose eines Abscesses in der linken Gegend des Zwerchfells, mit dem auch die Blutungen in Verbindung zu bringen waren.

Die Sektion ergab unter dem Zwerchfell in der Umgebung der Übergangsstelle des Oesophagus in den Magen eine nach hinten und unten gelagerte Abscesshöhle, welche in die sehr grosse Milz übergeht, letztere teilweise ebenfalls in eine Abscesshöhle verwandelnd. Der Abscess ist mit dem Magen verwachsen und geht von einer stecknadelkopfgrossen Perforation der Speiseröhre, dicht oberhalb der Cardia aus, so dass der Milzabscess direkt mit dem Oesophagus kommunizierte.

Die Ursache der Perforation war makroskopisch wegen der vorgeschrittenen Zersetzung, mikroskopisch, weil das Präparat inzwischen verschleppt war, nicht mehr festzustellen.

Die Lokalisation oberhalb der Cardia spricht dafür, dass ein peptisches Geschwür des Oesophagus hier perforierte. Der symptomlose Verlauf der Speiseröhrenerkrankung erinnert Verfasser an einen früher beobachteten Fall, wo ein weiches Oesophaguscarcinom nur geringe Appetitstörungen und dumpfe Schmerzen verursachte und deswegen erst durch die Sektion festgestellt wurde.

Die Blutung entstammte also der Milz. Im Oesophagus haben die Blutgerinnsel indirekt, durch Druck auf die Bifurkationsstelle der Trachea durch die Wand hindurch den Hustenreiz erzeugt (Oesophagushusten), nicht etwa direkt durch Reizung der sensiblen Vagusäste, da sonst der Hustenreiz ein Initialsymptom des Oesophaguscarcinoms wäre, was Verfasser auf Grund reicher Erfahrung bestreitet. So wurden die Gerinnsel allmählich durch Husten herausgedrückt, gelangten in den Pharynx und durch einen neuen Hustenstoss ans Tageslicht.

Bemerkenswert ist dabei, dass die Gerinnsel längere Zeit im Oesophagus liegen bleiben konnten, ohne Erbrechen zu erzeugen, und dadurch zu Irrtümern über ihren Ursprung Veranlassung geben konnten.

Um die Aufmerksamkeit auf das zu wenig beachtete Krankheitsbild der Dilatatio ventriculi acuta zu lenken, berichtet Heine (8) über einen selbst beobachteten und einige bereits veröffentlichte Fälle. Der erstere — ähnlich dem 1897 von Ewald demonstrierten und von Heine veröffentlichten — betraf einen 34jährigen Kaufmann, der vorübergehende dyspeptische Zustände gehabt hatte, dessen Magengrenzen bei einer früheren Untersuchung völlig normal waren. Nachdem derselbe am Abend vorher bei einem Diner Austern gegessen, 3—4 Flaschen Champagner und Whisky getrunken, erkrankte er am nächsten Morgen mit starken Schmerzen im Unterleib, Schwindel, Erbrechen und Diarrhoe. Der Unterleib, sonst flach und schlaff, war sehr aufgetrieben, gespannt, in der ganzen oberen Hälfte druckempfindlich; die Palpation war unmöglich, Plätschergeräusch bedeutend. Nach der Ausheberung, bei der ca. $1^1/_2$ l einer gelben, stark riechenden lufthaltigen Flüssigkeit entleert wurden, lag die grosse Kurvatur handbreit unter dem Nabel. Puls 96, Temperatur normal. Der Magen wurde jetzt ausgespült. Acidität 48 mit 0,073 Prozent freie Salzsäure, keine Milchsäure, viel Fetttropfen, Amylumreste, Muskelfasern, Hefezellen, Bakterien und Coccen, keine Sarcine und wenig Magenepithelzellen. Die Schwefelwasserstoffreaktion mit Bleiweiss und Kalilauge war positiv. 12 Tage wurde der Magen morgens und abends ausgespült, die Magengegend faradisiert und eine strenge Diät angeordnet. Danach

lag die grosse Kurvatur einen Finger breit oberhalb des Nabels; der Patient war geheilt.

Nach Kundrat soll dies Leiden bei Kindern sehr häufig vorkommen und meistens — insbesondere sind es die leichteren Fälle — mit akutem Erbrechen und bei strenger Diät nach einigen Tagen ohne ärztliche Hülfe Heilung eintreten.

Die Ursachen der Erkrankung sind:

1. Akutes Überladen des Magens;
2. Paralyse der Magenwand (auf zentralem Wege entstandene Fälle);
3. Stenosierung des Pylorus oder Duodenums;

es dürften jedoch die verschiedenen Ursachen nicht einzeln, sondern meist gleichzeitig wirken. Die Diagnose kann schwierig sein, wenn Peritonitis in Frage kommt. Hier entscheidet das Fieber, das bei der Dilatation fehlt, die Probepunktion, die mitunter negativ bleibt und das Plätschergeräusch nach Anästhesierung der Magengegend. Die Prognose ist nur in leichteren frischen, aus der ersten Ursache entstandenen Fällen gut, sonst sehr zweifelhaft.

In der Behandlung spielen wiederholte Ausspülungen und Diät die Hauptrolle. In den ersten 24 Stunden soll gar keine Nahrung, später trockene Kost verabfolgt werden, in schwereren Fällen Nährclysmata. Gegen den Durst sind kleine Eisstücke zu empfehlen. Auch kalte Umschläge und Faradisation sind zu versuchen, um den Tonus der Muskulatur zu heben.

Dauert das Erbrechen trotzdem an, oder fehlt er trotz Zunahme des Unterleibs, wird der Puls kleiner und beschleunigter, die Diurese immer spärlicher, so ist nach Lindner und Kuttner die Operation indiziert.

Schütz (27) veröffentlicht einige Versuche, die dazu bestimmt waren, Bunges Lehre von der Desinfektionsthätigkeit des Magens zu erschüttern. Er bestreitet keineswegs die antiseptische Kraft der 2proz. Salzsäure, dieselbe kommt jedoch nach ihm wesentlich nur dem Magen selbst zu Gute. Hierzu wollte er ursprünglich die Bakterienflora des Darms unter normalen Verhältnissen studieren und damit die Veränderungen vergleichen nach Wegfall der HCl-Wirkung. Dieser Versuch war aber praktisch undurchführbar. Nachdem Nicati, Rietsch, Koch u. a. nachgewiesen, dass eine Infektion mit Cholerakulturen nur dann mit Sicherheit zu erreichen sei, wenn eine Quetschung des Darms oder Lähmung der Peristaltik durch Opium vorangegangen, lag es nahe, die Desinfektionsthätigkeit des Darms auf diesem Wege zu studieren. Als Versuchstier wurde der Hund gewählt, weil er Omnivore ist, wie der Mensch, insbesondere aber wegen des grossen HCl-Reichtums seines Magensaftes. Um gleichartige Ernährungsverhältnisse für die Darmbakterien zu schaffen, blieb das Futter während des Versuchs das gleiche wie vorher. Der Vibrio Metschnikoff eignete sich dazu am besten, weil er keineswegs den ganzen Verdauungskanal des normalen Hundes passiert, für diesen vom Magendarm aus nicht pathogen ist und sich auf dem gewählten Nährboden charakteristisch von den gewöhnlichen Kotbakterien unterscheidet. Alle Hunde wurden mit Vibro Metschnikoff gefüttert und dann getötet. Hierauf wurde der Kot und Darminhalt vom Duodenum bis ins Rektum herab entweder direkt auf Gelatineplatten oder nach Anreicherung des Kots in 2proz. Peptonwasser auf die Anwesenheit dieses Mikroorganismus untersucht. Zur Infektion wurden homogene Kulturen benutzt, die nur 6 Stunden bei 36° C. auf schräg er-

starrtem Agar gewachsen und dann von seiner Oberfläche mit sterilisiertem Wasser abgeschwemmt waren. Die Bakterienmengen schwankten selbst bei drei 4—8 Wochen alten Hunden zwischen 5 und 15 Milliarden pro Versuch, einmal wurden ca. 100 Milliarden verwandt.

Durch 3 Versuchsreihen wurde zunächst an dem ersten Hunde nachgewiesen, dass beim normalen Hund der Vibrio den Verdauungskanal nicht ganz passiert, dann wurde demselben Hunde eine von Kühne eigens hierzu angegebene Kanüle in der Höhe des Pylorus eingeführt, so dass ein Schenkel im Magen, der andere im Duodenum lag, umschlossen von der Darmwand. Durch einen nach aussen führenden Schenkel konnte jetzt die Passage vom Magen nach dem Darm nach Belieben völlig unterbrochen werden. Zwei Tage nach dieser Operation begann der Versuch. Der Magen blieb dauernd vom Darm abgeschlossen und durch die Kanüle wurde direkt ins Duodenum ein dicker Brei von Hundekuchen und Wasser in mehreren Portionen eingespritzt; ausserdem noch Olivenöl und subkutan physiologische Kochsalzlösung. Mit der Nahrung wurde am 1. und 3. Versuchstag Metschnikoffkultur in mehreren Portionen gegeben und 3 Stunden nach der letzten Infektion das Tier mit Chloroform getötet. Der einzige vor dem Tode entleerte Kot war geformt und enthielt keinen Metschnikoff.

Auf den direkt mit Darminhalt geimpften Gelatineplatten erhielt man aus keinem Darmabschnitt Metschnikoff, nach Peptonwasseranreicherung dagegen reichlich aus dem ganzen Dünndarm, aus dem oberen Kolon wuchsen auch dann nur wenige Kolonien (Metschnikoff), das untere Kolon und Rektum lieferte B. coli Reinkulturen. Es gingen also selbst ungeheure Mengen Metschnikoff im Darm zu Grunde, ohne dass sie der Wirkung der Magensäure ausgesetzt waren. Zwei Versuche, bei denen Metschnikoff einmal 2 Tieren mit dem Fressen, das andere Mal einem Tier nur mit Wasser gemengt in den leeren Magen gegeben wurde, lieferten dasselbe Resultat.

Bei dem ersten Hunde erhielt man erst nach Anreicherung, dann aber massenhaft aus dem ganzen Dünndarm Metschnikoff, eine einzige Kultur aus Coecum und Appendix, aus dem übrigen Dick- und Mastdarm aber keine. Bei den beiden anderen Hunden war das Ergebnis auch nach Anreicherung nur sehr spärlich.

Damit war erwiesen, dass der Bacillus den Darm lebenskräftig erreicht und erst hier völlig aufgerieben wird.

Bei zwei weiteren Versuchen wurden gleichzeitig Abführmittel gereicht, zunächst Ricinusöl und eine Woche später, nachdem der Stuhl normal geworden, Kalomel, mit dem Erfolge, dass die dünnen Stühle Metschnikoff enthielten, nach Kalomel mehr als nach Ricinus. Nach Ricinus war die Darmdesinfektion 2—3 Stunden nach der letzten Metschnikofffütterung schon gründlich, während nach Kalomel noch nach 12 Stunden entwicklungsfähige Keime gefunden wurden, sogar im Kolon und Rektum war der Bacillus spärlich nach Kalomel nachweisbar. Ferner wurde eine höchst auffallende Änderung des Bakterienwachstums beobachtet. Nach Einführung des Vibrio wurden neben den gewöhnlichen Kotbakterien verschiedene Proteusarten, verflüssigende und nicht verflüssigende in auffallend grossen Mengen gefunden, darunter B. Zopfii, massenhaft Heubacillen u. a. Bei gleichzeitiger Ricinusdarreichung verschwanden sie schon im dritten Stuhl.

Bei der Sektion war der Dünndarm hochgradig entzündet, wie bei der Infektion mit Cholera; offenbar lag eine Infektion durch den Vibrio vor. Das 3—4 Stunden vorher gefressene Futter war unverändert, Reaktion sauer, keine freie HCl, dagegen gebundene nachweisbar.

Die bei diesen Versuchen gewonnenen Resultate sind: 1) Der Vibrio passiert, direkt in den Darm gebracht, die Ileocöcalklappe nur in geringerer Menge und fehlt im Mastdarm völlig. In ähnlicher Weise fand Buchner nach Fütterung von Mäusen mit Milzbrandbacillen, dass der Kot für andere Tiere nicht infektiös war, dagegen der Inhalt des Ileums. 2) Der Vibrio gelangt auch vom Magen aus in den Darm, selbst wenn er mit der Nahrung, also unter den für ihn ungünstigten Verhältnissen, eingeführt wird. Das ist auch leicht erklärlich, da die Ingesta den Magen verlassen, bevor der Chymus desinfiziert ist, Bakterien enthaltende Flüssigkeiten nur eine geringe HCl-Absonderung hervorrufen.

Es ist noch besonders darauf hinzuweisen, dass absichtlich bei den Versuchen so grosse Bakterienmassen verwandt wurden, um zu zeigen, dass die Darmdesinfektion sie im Gegensatz zum Magen in sehr kurzer Zeit bewältigte.

Die Bakterienbefunde und auch die Entzündungserscheinungen lassen ferner erkennen, dass im wesentlichen der Dünndarm der Sitz einer energischen Desinfektion ist. Das ist um so auffallender, als derselbe bei der Sektion leer gefunden wird, während der Dickdarm stagnierenden Inhalt hatte, der eigentlich desinfiziert werden müsste.

Die Desinfektion geht vielleicht von der Galle aus, da sie bereits im Anfangsteil des Duodenums beginnt. Es liegt jedoch näher, diese Funktion den baktericiden Substanzen der Gewebselemente zuzuschreiben, welche vielleicht mit Buchners proteolytischen Fermenten identisch sind. Der Annahme, dass es physiologische Darmbakterien zur Desinfektion giebt, widerspricht das spärliche Auftreten derselben im Dünndarm.

Die Einführung der Abführmittel zeigte schliesslich, dass Ricinus die Desinfektion nur wenig abschwächte, Kalomel dieselbe dagegen wesentlich beeinträchtigte.

Im ersten Teil seiner Arbeit sucht Kelling (11) auf anatomischer Grundlage eine Erklärung für die Entstehung des nervösen Reizzustandes des Magens bei seinen verschiedenen Erkrankungen und bei der Hernia epigastrica. Dieser Reizzustand äussert sich ausser in dem allgemein bekannten, dem Ganglion coeliacum entsprechenden epigastrischen Druckpunkte, in Schmerzen in den Rückenwirbeln, in Druckempfindlichkeit der untersten Intercostalnerven, spontanen Schmerzen in denselben, auch in Hauthyperästhesien in diesen Zonen. Die anatomische Ursache für diese nervösen Erscheinungen ist folgende: Das Rückenmark giebt in der Höhe jedes Wirbels eine vordere motorische und eine hintere sensible Wurzel ab; diese beiden Wurzeln vermischen sich im Truncus, von dem aus in Höhe eines jeden Wirbelsegments ein hinterer sensibler Ast an den Rücken und die Bauchwand und ein vorderer sympathischer an die Eingeweide abgegeben wird. Es können demnach die Reizzustände in den sympathischen Nerven der Eingeweide auf die sensiblen Nerven des Rückens und der Bauchwand ausstrahlen. Umgekehrt können aber auch Reizungen

in den sensiblen Bauchwandnerven durch Irradiation Reizzustände in den sympathischen Nerven der Eingeweide hervorrufen. Dies findet statt bei der Hernia epigastrica. Es giebt nun zwei Arten von epigastrischen Hernien, erstens wirkliche Hernien mit Spalten in der Bauchwand und Ausstülpung des Peritoneums, die sich ganz wie echte Brüche verhalten, zweitens die subserösen Lipome mit Spalten in der Fascia, durch welche subperitoneales Fett herausgepresst wird, die also streng genommen keine Hernien sind. Da nun die epigastrischen Spalten meist aus präformierten Lücken in der Bauchwand bestehen, durch die Gefässe und die sie begleitenden Nerven ziehen, so wird in letzteren ein Reizzustand unterhalten, der auf dem oben beschriebenen Wege auf die sympathischen Nerven des Magens ausstrahlt und die bekannten Symptome von seiten desselben hervorruft. Anämie und Neurasthenie begünstigen diesen Reizzustand, so dass er dabei grössere Ausdehnung annimmt.

Im zweiten Teil seiner Arbeit macht Kelling Mitteilung über einen von ihm gefundenen zweiten nervösen Druckpunkt bei Magenerkrankungen. Dieser liegt in der Gegend, wo normal der Pylorus liegt oder etwas medianwärts. Wie der erste epigastrische, dem Plexus aorticus entsprechende, Druckpunkt zu Verwechselungen mit Ulcus ventriculi veranlassen kann, so dieser mit Ulcus pylori, duodeni oder Cholelithiasis. Dass es ein nervöser Druckpunkt ist, begründet Kelling damit, dass in Fällen, wo dieser Druckpunkt ganz ausgeprägt war, durch Operation oder Sektion an den an dieser Stelle liegenden Organen keine Veränderung gefunden wurde; ferner beweist den nervösen Charakter des zweiten Druckpunktes sein häufiges gleichzeitiges Vorkommen mit dem ersten nervösen Druckpunkte an der Arteria coeliaca; mitunter haben Patienten bei Druck auf den zweiten Druckpunkt Schmerzen an der Stelle des ersten Druckpunktes. Auch anatomisch lassen sich die klinischen Erscheinungen gut in Einklang bringen. Denn nicht selten findet man das Ganglion solare in zwei Teile getrennt, in ein linkes Ganglion coeliacum, das meist der Gegend des ersten epigastrischen Druckpunktes entspricht und in ein Ganglion coeliacum dextrum, das sich weit nach rechts bis in die Gegend der Arteria renalis hinziehen kann, also der Gegend entspricht, wo Pylorus, Duodenum und Gallenblase liegen; es würde also der zweite Druckpunkt dem Ganglion coeliacum dextrum entsprechen. —

Ein eigenartiges Symptomenbild des Magencarcinoms, zugleich Beitrag zur Frage der Atonie des Oesophagus. Schütz (28) berichtet über folgenden Fall. Eine Dame von 75 Jahren suchte Wiesbaden wegen Nierensteinen auf, und verfiel dort in kurzer Zeit in völlige Kachexie. Zu den ursprünglich vorhandenen unbestimmten Verdauungsbeschwerden gesellten sich nach Wochen Schluckbeschwerden, die deutliche Empfindung, dass feste Speisen im unteren Teile der Speiseröhre stecken blieben, und eine immer absoluter werdende Appetitlosigkeit. Der Leib war dabei druckempfindlich, ziemlich aufgetrieben, die Därme sehr gebläht, ein peritonealer Erguss daher wahrscheinlich. Da Erbrechen dauernd fehlte, wurde eine Stenose infolge Carcinoms an oder oberhalb der Cardia angenommen. Kurz vor dem Tode wurde von anderer Seite eine Sondierung vorgenommen, der Oesophagus war für den weichen Magenschlauch leicht durchgängig.

Die Sektion ergab Gallertkrebs. Derselbe geht gewöhnlich vom Pylorus aus, bringt Schleimhaut und Muskulatur zum Schwund, so dass das ganze

Organ mit Ausnahme der Cardia krebsig entartet. Das Lumen wird dabei stets konzentrisch eingeengt, das Organ beträchtlich verkürzt, der Magen schliesslich motorisch insufficient und dadurch entsteht endlich eine Ectasie. Auch hier war dem entsprechend der Magen ein ca. 13 cm langes, dickwandiges, starres und unbewegliches Rohr, sein Lumen zwei Querfinger breit. Dieses Rohr war in senkrechter Stellung fixiert, durch Schrumpfung der Bauchfellligamente infolge carcinomatöser Peritonitis. Durch die Senkrechtstellung wurde der Magen einfach zur Fortsetzung des Oesophagus und deswegen fehlte trotz der Insufficienz und der Unbeweglichkeit des Magens die Ectasie im Krankheitsbilde.

Dagegen war der untere Teil der Speiseröhre erschlafft — wegen der Cachexie blieb die Hypertrophie der Muskulatur aus — und ein wenig erweitert. Diese geringe Erweiterung reichte bei der geringen Nahrungsaufnahme und bei dem Intaktsein der Cardia völlig aus. Die beobachteten Stenoseerscheinungen sind dieser Atonie der unteren Oesophagusmuskulatur zuzuschreiben. Die einzigen Symptome dieser Atonie sind wie hier, nach Rosenheim, der sie auf anderer Basis beobachtete und beschreibt, Druck und Spannung beim Schlucken fester Nahrung von solcher Heftigkeit, dass schliesslich eine Stenose vorgetäuscht und nur flüssige Nahrung aufgenommen wird. In reinen, nicht durch Reflexerregbarkeit des Oesophagus oder Cardiaspasmus komplizierten Fällen, fehlt dabei das Regurgitieren trotz der Stenoseerscheinungen und auch die Sondierung gelingt leicht.

III. Einfluss von Unfällen auf schon bestehende Krankheiten und unmittelbare Hervorrufung von Krankheiten.

A. Krankheiten der Lungen.

In dem Falle Heckners (7) war scheinbar ein Trauma die Ursache des Todes und würde ohne Sektionsbefund auch als solche anerkannt worden sein.

Es handelt sich um einen 6jährigen Knaben, der mit der Handdeichsel eines Wagens vor die Brust gestossen wurde. Der Knabe wurde gleich dunkelblaurot im Gesicht, dann blass und zeigte grosse Angst in seinen Mienen. Die ersten vier Tage war der Knabe wohlauf und klagte bloss über Schmerzen in der Brust an der Stelle des Stosses; nach vier Tagen trat Fieber auf, das wieder verschwand, dann aber kontinuierlich wurde; es wurde die Diagnose: linksseitige traumatische Pneumonie, gestellt. Der körperliche Befund änderte sich jedoch im Verlauf der Krankheit, man dachte bald an Empyem, bald an einen abgesackten Ventilpneumothorax, zuletzt an Lungengangrän. Das Kind starb und bei der Sektion fand sich im linken Bronchus unterhalb der Bifurkation ein Bleistiftstumpf von 21 mm Länge, der als Fremdkörper den Bronchus völlig obturierte. Die linke Lunge war gangränös, die Pleura fibrinös entzündet. So war also nicht das Trauma die Ursache der Pneumonie gewesen, sondern der Bleistift, den der Knabe zur kritischen Zeit im Munde hatte und

den er aspirierte, als ihn der Stoss traf; möglicherweise handelt es sich in diesem Falle um eine Kombination einer rein traumatischen mit einer Fremdkörperpneumonie.

Der Fall von traumatischer croupöser Pneumonie, den Bergmann (2) mitteilt, betraf eine 43 Jahre alte Arbeiterin, welche sich einen Bruch der 6., 7. und 8. Rippe links zugezogen hatte. Zwei Tage später traten auf derselben Seite die Zeichen einer Pneumonie auf. Am 11. Tage nach der Verletzung trat der Tod ein. Durch die Sektion wurde das Vorhandensein einer Pneumonie sichergestellt. — Die Arbeit enthält ausführliche Litteraturangaben und Zusammenstellung der von verschiedenen Autoren geäusserten Ansichten.

B. Krankheiten des Herzens.

Aus den von Litten (18) mitgeteilten Fällen geht hervor, dass eine wirkliche benigne Endocarditis mit Hinterlassung von Klappenfehlern entstehen kann, infolge Einwirkens stumpfer Gewalt, ohne äussere Verletzung.

Fall I. 47jähriger Arbeiter verunglückte am 30. August 1893; er wurde Mitte September desselben Jahres, nachdem er bis dahin von Dr. H. behandelt worden war, in die Charité gebracht, wo bei intakten Herzklappen Erscheinungen unbestimmter Art nachgewiesen wurden, die grösstenteils aufs Herz hinwiesen. Ende April des nächsten Jahres wurde der Herzfehler (Insuff. valv. Aortae) mit aller Bestimmtheit nachgewiesen und dann von einem andern Arzt in demselben Monat bestätigt.

In einem neuen Attest aus dem Jahre 1895, welches etwas später abgegeben worden war, finden wir allerdings kein Geräusch, sondern nur dumpfe Herztöne erwähnt, aber es wird ausdrücklich ausgesprochen, dass Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels und starke Unruhe in den peripheren Arterien bestanden.

Das Insufficienzgeräusch war damals vielleicht nicht so sehr prägnant, ist aber von den beiden Ärzten, den Herren Dr. R. und G. mit Sicherheit konstatiert worden.

Danach hat sich eine Aorteninsufficienz vom Tage des Unfalls, dem 30. August 1893 bis zum Ende April des nächsten Jahres, d. h. innerhalb eines Zeitraumes von ungefähr sieben bis acht Monaten entwickelt. Während dieser Zeit sind unbestimmte Erscheinungen einer schleichend verlaufenden Endocarditis vorhanden gewesen, die vorzugsweise als traumatische Neurose gedeutet wurden, und seitdem ist der Mann vollständig arbeitsunfähig.

Litten hat später den Auftrag bekommen, ein Obergutachten über ihn abzugeben, welcher Auftrag sich im Jahre 1896 wiederholte, so dass er Gelegenheit hatte, den p. O. wiederholt aufs genaueste zu untersuchen, wobei er jedesmal zu dem Resultat kam, dass O. das typische Bild einer hochgradigen Aorteninsufficienz darbot. (Pulsus celer, Capillarpuls, Spritzen und Hüpfen der Arterien u. s. w.)

Wir haben in diesem Fall drei Thatsachen zu berücksichtigen:

1. Dass der Mann vor dem Unfall bestimmt und sicher nachgewiesenermassen keinen Herzfehler hatte und bis zu diesem Tage vollständig arbeitsfähig war.

2. Dass er bestimmt im Frühjahr des Jahres 1894 eine deutlich nachweisbare Aorteninsufficienz hatte, die Litten selbst aufs sicherste konstatiert hat, und welche mindestens bis zum Neujahr 1897 noch bestand, und

3. dass zwischen dem Stadium der vollen Gesundheit und dem Beginn des nachgewiesenen Herzfehlers eine lange, vielmonatliche Krankheitsperiode lag, welche als subakute Endocarditis aufgefasst werden musste, während welcher sich der Herzfehler entwickelte. Endlich die Thatsache, dass jemand durch einen Unfall eine schleichende entzündliche Endocarditis bekommen kann, die zu einem Herzfehler (in diesem Falle einer Aorteninsufficenz) führt.

Der Einwand, dass möglicherweise durch die Einwirkung des Trauma auf das Herz eine Zerreissung einer Aortenklappe eingetreten, oder eine Klappe an ihrer Insertion abgerissen sein könnte, ist ganz auszuschliessen, denn in solchen Fällen tritt ganz plötzlich und jäh, ebenso wie beim Experiment, bei welchem man mit einem eingeführten Katheter die Aortenklappe durchstösst, das laute diastolische Geräusch und das Schwirren in den peripheren Arterien auf, gerade so wie es klinisch in den Fällen beobachtet wird, in denen infolge eines Trauma eine plötzliche Abreissung einer Aortenklappe entsteht.

Fall II. 23 jähriger Referendar, Einjähriger in einem Kavallerieregiment; vor dem Eintritt militärärztlich genau untersucht und für tauglich befunden. Da er schon von früher her ein ausgezeichneter Reiter war, so zeichnete er sich durch sein schneidiges, unerschrockenes Reiten sehr aus. Eines Tages, beim Pferdeputzen, wurde er zunächst von seinem etwas unbändigen Pferde von hinten her heftig mit der Brust gegen den Stallpfosten gequetscht, worauf er zunächst einen heftigen Schmerz in der linken Brustseite empfand, aber das Pferd noch weiter besorgen konnte. Bei dieser Gelegenheit erhielt er noch einen Hufstoss, ebenfalls gegen dieselbe Brustseite, aber so heftig, dass er zu Boden geschleudert wurde und eine Weile in leicht benommenem Zustand liegen blieb. Von den anwesenden Kameraden aufgehoben, wurde er zunächst bequem gebettet und von einem hinzugerufenen Arzte nach Hause gebracht. Als ihn der Oberstabsarzt nach wenigen Stunden sah, bestimmte er seine Überführung nach dem Lazarett. Dort stellte sich im Laufe der nächsten Tage eine unzweifelhafte Endocarditis heraus. Nach einer Abschrift des Krankenjournals, Angstgefühl, Beklemmung und Oppression, Herzklopfen, gesteigerte Herzthätigkeit, Dyspnoë, ausstrahlende Schmerzen nach dem Nacken und Steigerung der Eigenwärme. Diese Symptome blieben zunächst bestehen oder nahmen sogar zu, bis nach Verlauf von mehreren Wochen die Oppression und die Dyspnoë sich besserten. Nur das Herzklopfen und die gesteigerte Herzthätigkeit, verbunden mit Arythmie bei unbedeutenden Bewegungen und Anstrengungen dauerten noch fort, als Pat. nach 6wöchentlichem Aufenthalt das Lazarett verliess. Die Temperaturkurve wies ein mehrwöchentliches leichtes Fieber mit geringen morgendlichen Remissionen auf. Objektiv war zunächst die sehr verbreitete, sicht- und fühlbare Herzthätigkeit aufgefallen, ohne dass die Dämpfungsgrenzen als verändert nachgewiesen werden konnten. Mitte der zweiten Woche bemerkte man zum erstenmale ein hauchendes systolisches Geräusch an der Herzspitze, welches noch bestand, als Patient das Lazarett verliess. In dem Brief des Oberstabsarztes, welcher die Abschrift der Krankengeschichte begleitete, fand sich die Notiz, dass zur Zeit der Entlassung des Pat. kein Herzfehler bestanden hätte. Pat. wurde, nachdem er das Lazarett

verlassen hatte, zunächst als vorübergehend unbrauchbar von seinem Truppenteil entlassen, mit der Bestimmung, dass er sich nach längerer Zeit wieder zu erneuter Untersuchung vorstellen sollte. Diese Zeit war noch nicht gänzlich abgelaufen, als der Herr, welcher inzwischen als Referendar gearbeitet hatte, zu Litten kam, in der Hoffnung, ein Attest zu erhalten, welches seine Wiederindienststellung ermöglichen sollte. Die Untersuchung ergab ausser einem lauten Frémissement und einem blasenden systolischen Geräusch eine erhebliche Vergrösserung des rechten neben einer geringeren Vergrösserung des linken Ventrikels, so dass an der Existenz eines Herzfehlers (Mitralinsufficienz) nicht gezweifelt werden konnte. Es wird in diesem Falle nicht beanstandet werden können, dass sich bei einem bis dahin gesunden Menschen, welcher alle Strapazen des Militärdienstes bei einem Kavallerieregiment anstandslos durchgemacht hatte, im Anschluss an eine Quetschung der linken Brustseite durch das gewaltsame Andrängen des Pferdes gegen einen Stallpfosten und ferner noch durch einen Hufstoss gegen die Herzgegend, eine akute fieberhafte Krankheit entwickelt hatte, die wir als Endocarditis auffassen müssen, und welche im Verlaufe von mehreren Monaten zu einer sicheren Mitralinsufficienz führte.

Fall III betrifft einen 32 jährigen, vorher nachweisbar gesunden Arbeiter, welcher eine Winde zu bedienen hatte. Durch Unaufmerksamkeit liess er die Kurbel der sich aufwickelnden Winde aus der Hand gleiten, diese schlug mit grosser Heftigkeit zurück und dem Mann ein paarmal gegen die linke Brustseite. Er fiel zu Boden, war anfangs benommen, erholte sich aber nach kurzer Zeit und wurde dann von seinen Kameraden auf den Rasen der Böschung gelegt und, nachdem er die ersten Schmerzen und den ersten Shok überwunden und sich soweit erholt hatte, dass er transportfähig war, in einer Droschke nach Hause gefahren. Der Kranke klagte hauptsächlich über das Gefühl, als ob etwas in seiner Brust zerrissen wäre, über Schmerzen in der Herzgegend, die nach der linken Schulter ausstrahlten, über Atemnot, Herzklopfen, Oppression und allgemeine Unruhe. Der Puls war sehr frequent, klein, flatternd und unruhig; der Kranke machte einen schwer leidenden Eindruck und war nach Angabe des Arztes leicht cyanotisch und kurzatmig. Am Herzen nichts Krankhaftes nachzuweisen, nur die Herztöne sehr leise und schwach wahrnehmbar. So blieb der Befund etwa die ersten fünf Tage, dann besserte er sich unter der Eisbehandlung. Am 13. Tage post trauma kam er zu Litten, welcher bei der Untersuchung noch eine erhebliche Dyspnoë und leichte Cyanose konstatierte, sehr starkes Herzklopfen und leise Herztöne. Pat. klagte über ausstrahlende Schmerzen nach der linken Schulter, grosses Angstgefühl in der Brust und über Schmerz in der Praecordialgegend. Bei der Untersuchung des Herzens reine, aber sehr schwache Töne. Der Puls war klein, flatternd, 84 in der Minute, etwas unregelmässig. Dieser Befund hielt ungefähr bis zum 18. Tage an. Bald darauf ein leises, aber unzweifelhaftes Geräusch systolischer Natur an der Spitze. Dieses blieb einige Zeit bestehen, nahm dann zu, wurde immer mehr hauchend, und hatte schliesslich einen sehr intensiven Charakter. Keine sichere Hypertrophie des rechten Ventrikels. Nach neun Monaten Geräusch in der Ruhe nicht vorhanden, nach anstrengenden Bewegungen stellt es sich regelmässig ein. Keine Hypertrophia V. d. Litten fasst diesen Fall als eine subacut verlaufende Endocarditis auf, die allmählich chronisch wurde und dann eine Rückbildung einging der Art, dass

sich am freien Rande der Mitralis eine Verdickung ausbildete, welche klinisch nur ganz geringe oder überhaupt keine Erscheinungen machte.

Fall IV, 21 jähriger Steinträger, war wegen Oesophagusdivertikels häufig in der Littenschen Poliklinik vorgestellt worden. Das Herz war ganz gesund. Unfall durch Ausrutschen von der Leiter, mit der Mulde voll Steinen auf der Schulter, Sturz ein Stockwerk tief, keine äusseren Verletzungen. In den ersten Tagen Herztöne rein; ähnliche Beschwerden wie im vorigen Falle. Am achten Tage trockene Pericarditis, deutlich hörbares Schaben, am nächsten Tage auch zu fühlen. Leichte Temperatursteigerung, vermehrte Herzthätigkeit, Dyspnoë, Oppression; bei Gängen nach dem Klosett, klagte er über Herzklopfen und ein eigentümliches beängstigendes Gefühl in der Herzgegend. Der Puls wurde alsdann deutlich arythmisch, was in der Ruhe nicht nachweisbar war. Das pericardiale Reiben verlor sich nach einigen Tagen, jedoch erschien alsdann der systolische Ton an der Spitze gedehnt und wie gespalten. Es trat alsbald ein unzweifelhaftes Geräusch an Stelle des gespaltenen Tones, welches blasenden Charakter hatte und sich unverändert, nur mit zunehmender Intensität, erhielt. Gleichzeitig schien auch die Herzdämpfung über den linken Sternalrand herüber nach rechts zuzunehmen; im Laufe der nächsten 10—12 Tage eine deutlicher werdende Dämpfung auf dem unteren Teil des Sternum. Sechs Wochen nach dem Unfall wenig Beschwerden in der Ruhe, nach lebhafteren Bewegungen sofort Atemnot und Beklemmung. Dauernd blasendes, systolisches Geräusch an der Herzspitze, verstärkter zweiter Pulmonalton und Verbreiterung des rechten Ventrikels bis zum rechten Sternalrand. Nach langer Zeit keine Änderung.

H. Strauss (31) erörtert 1. im Anschluss an einen Fall, der in der III. mediz. Klinik beobachtet wurde, die Frage, inwieweit traumatische Neurosen die Ursache für anatomisch nachweisbare Veränderungen am Herz- und Gefässapparat abgeben können. Es betrifft einen Mann, der im Anschluss an einen Unfall schwere nervöse Beschwerden zeigte, in deren Vordergrund Anfälle von Angina pectoris standen, die für nervös gehalten wurden, da objektiv am Herz- und Gefässapparat sich nichts nachweisen liess. Nach einem Jahre fand sich hebender Spitzenstoss, rigide Arterien, erhöhte Pulsspannung mit Fortdauer der Anfälle. Patient starb dann ausserhalb der Klinik, mit der vom Arzte gestellten Diagnose, Sklerose der Kranzarterien.

Es wurde ein Gutachten eingefordert über die Frage, ob der Tod mit dem früheren Unfall resp. der sich hieraus entwickelten Neurose in Zusammenhang stände. Diese Frage wurde bejaht. Es werden nämlich im Verlaufe verschiedener Nervenkrankheiten (Basedow, Epilepsie) Veränderungen am Gefässapparate gesehen, wie überhaupt heutzutage die Bedeutung psychischer Erregungen und intensiver geistiger Anspannung für die Entstehung der Arteriosklerose immer mehr anerkannt wird. Auch bei traumatischer Neurose haben Schuster und Oppenheim Entwicklung von Arteriosklerose gefunden.

Im konkreten Falle muss man jedoch bei einer so häufigen Erkrankung wie Arteriosklerose und Herzhypertrophie betreffs des kausalen Zusammenhangs mit nervösen Erkrankungen vorsichtig sein, zumindest muss dann Patient im jugendlichen Alter stehen und es müssen die Ursachen fehlen, die anerkanntermassen zu Arteriosklerose Veranlassung geben.

2. Ein Fall von chronischer dilatativer Herzschwäche im Anschluss an eine Kontusion der Herzgegend.

Es handelt sich um einen 30jährigen Drechsler, der bei der Arbeit mit dem Drehmeissel einen heftigen Stoss gegen die Brust erhielt. Patient war weder Alkoholist noch nachweisbar syphilitisch infiziert; in den letzten Jahren öfters von Ärzten untersucht, war er stets zu schweren Arbeiten brauchbar gefunden worden. Im April einige Zeit vor dem Unfall erkrankte er an „Grippe“, ohne nachweisbare Folgen zu hinterlassen, so dass er nach einigen Tagen wieder schwere Arbeit leisten konnte. Am 12. Mai erlitt er den oben erwähnten Unfall. Von da an klagte er über Schmerzen in der Brust, doch gesellten sich nach einiger Zeit hierzu Herzklopfen und Atemnot, zuletzt in solcher Intensität, dass er die Charité aufsuchen musste. Hier wurde eine Vergrösserung der Herzdämpfung nach links und rechts konstatiert, frequenter Puls; also das klinische Bild der Herzinsufficienz, die während $2^1/_2$ monatlicher Beobachtung in verschiedener Intensität auftrat.

Dieser Fall hat für die Unfallkunde grosses Interesse, da er zu denjenigen nicht übermässig häufig beobachteten zu gehören scheint, wo nach einer Brustkontusion das Bild der dilatativen Herzschwäche ohne nachweisbare Klappen- oder Perikardialerkrankung auftrat. Patient war bis zum Tage des Unfalls völlig gesund und erst einige Tage nach diesem traten die Erscheinungen der Insufficienz auf. Allerdings beweist die Leistungsfähigkeit des Herzens vor dem Unfall nicht ohne weiteres seine normale Beschaffenheit, so dass nach anderen Einflüssen als das Trauma für die Herzerkrankung gesucht werden muss. Nach dieser Richtung hin hat sich nach genauester anamnestischer und objektiver Untersuchung als Anhaltspunkt für eine etwaige andere Ursache die überstandene „Grippe“ ergeben, bei der, wie bekannt, Herzinsufficienzen vorkommen, die sich gerade erst nach Ablauf der akuten Erscheinungen bemerkbar machen; während also die Influenza als Ursache nicht ganz von der Hand zu weisen ist, spricht andererseits das Einsetzen der Herzerscheinungen einige Tage resp. Wochen nach der Brustkontusion nicht gegen den kausalen Zusammenhang mit dem Unfall, da auch nach anderen Beobachtern die schweren Erscheinungen erst einige Wochen nach dem Unfall aufzutreten pflegen.

Höchstwahrscheinlich ist dem Trauma die Hauptschuld an der Entstehung der Herzinsufficienz beizumessen, während die vorangegangene Grippe das Herz geschwächt und so einen günstigeren Boden für das einsetzende Trauma abgab.

Seine früheren Mitteilungen bezüglich der akuten Überanstrengung des Herzens hat Schott (25) durch Hinzufügung von Röntgenaufnahmen ergänzt. Schott hat akute Dilatationen bei gesunden Personen dadurch hervorgerufen, dass er sie kräftig ringen liess. Dabei stellte sich Dyspnoë, Verkleinerung und Unregelmässigkeit des Pulses ein, während die Herzgrenzen sich ausdehnten, bis zu 1—2 cm. (Dasselbe haben wir bei berufsmässigen Ringkämpfern durch Untersuchungen kurz vor und nach dem Ringkampf festgestellt.) Manchmal giebt im ersten Augenblick nach der Überanstrengung die Percussion kein deutliches Bild, weil sich die Lungenränder weit über das Herz geschoben haben. Bei gesunden Herzen gehen die Erscheinungen meist bald zurück, während sie bei schon geschwächten Herzen ernster werden können. Dies wird durch eine Reihe von Krankengeschichten belegt.

Die abgedruckten Skiagramme sind, trotzdem bei ihrer Herstellung nach der Beschreibung grosse Sorgfalt angewandt ist, nicht absolut zu verwerten, weil damals so exakte Methoden, wie sie auf Seite 181 u. f. berichtet wurden, noch nicht existierten.

C. Krankheiten des Verdauungstractus.

Ein bisher ganz gesunder 30jähriger Mann fuhr in dem Falle von Jessen (10) mit seinem Rade gegen einen Baumstamm und schlug dabei mit der Magengegend gegen die Lenkstange. Die Unfallfolgen bestanden darin, dass nach der Verletzung Schmerz und ein Gefühl von Vollsein in der Magengegend auftrat; 36 Stunden nach der Verletzung erbrach Patient grosse Mengen geronnenen und zum Teil zersetzten Blutes.

Objektiv war Druckschmerz rechts neben der Mittellinie in der Magengrube nachweisbar, ausserdem ziemlich erhebliche Anämie.

Noch drei Wochen nach der Verletzung war der Druckschmerz, wenn auch in geringerem Grade vorhanden; eine Blutung war nicht mehr erfolgt.

Die Blutung ist offenbar durch den Unfall direkt hervorgerufen, weil sie bereits 36 Stunden nachher auftrat. Es sei anzunehmen, dass sich an der Stelle des Schleimhautrisses ein Ulcus entwickelt habe; dafür spräche die dauernde Druckempfindlichkeit der Magengegend.

Eine parenchymatöse Magenblutung ist wegen ihrer grossen Seltenheit und wegen des bleibenden Druckschmerzes auszuschliessen.

Die traumatische Perityphlitis erkennt Fürbringer (4) rückhaltlos an, wenngleich er ihr Vorkommen für ein seltenes hält. Weniger Gewalteinwirkungen durch Stoss oder Fall, als vielmehr Heben von Lasten, bezw. Muskelüberanstrengung durch intensive Bewegung sind besonders zur Hervorrufung der Krankheit geeignet. Durch auf den Blinddarm ausgeübten Druck tritt ein Teil des Inhalts in den Wurmfortsatz; wenn nun auch der gesunde Darm nur auf richtige Gewalteinwirkung hin reisst, so ist doch zu begreifen, dass da, wo bereits Kotsteine oder sonstige Fremdkörper im Dünndarmanhang lagern, durch die Lokomotion dieser Schleimhautverletzungen gesetzt werden, bezw. beim Einpressen solcher Gegenstände aus dem Cavum des Blinddarmes unter erhöhtem Druck Wunden — eine geringfügige Abschürfung genügt unter Umständen zum wirksamen Haften der Bakterien — zu entstehen vermögen. Schon der normale Kot kann reich an Einschlüssen sein, geeignet, unter den genannten Bedingungen die Kontinuität der schützenden Epitheldecke zu gefährden. Die Möglichkeit des Übertritts vom Inhalt des Coecums in den Wurmfortsatz infolge von Kompression des Coecums hat Fürbringer experimentell bewiesen.

In drei von vier kurz mitgeteilten Fällen kam Fürbringer bei der Begutachtung zur Bejahung der Frage nach der traumatischen Ursache, bei denen er gesteigerten Druck als Veranlassung nehmen konnte, während er bei dem letzten — Stoss eines Brettes gegen den Rumpf — die Frage verneinte, weil der Durchbruch erst in der vierten Woche nach dem Unfall vor sich gegangen war.

Im ersten Falle hatte ein 50jähriger Kaufmann etwa eine halbe Stunde nach dem Heben einer 70 Pfund schweren Kiste über Schmerzen im rechten Unterleib geklagt, worauf sich weiterhin nach der sorgfältigen Beobachtung des behandelnden Arztes eine richtige Perityphlitis entwickelte, an welche sich eine diffuse Peritonitis anschloss, die zum Tode führte. — Dass der Kranke schon vor dem Unfall an Perityphlitis gelitten, bezw. eine durch Geschwulstbildung veranlasste dünne Stelle in seinem Wurmfortsatz beherbergt habe, welche durch die Bauchpresse zum Platzen gebracht worden, hält Fürbringer für unwahrscheinlich, weil ein mit solchem Leiden behafteter Patient kaum in der Lage sein könnte, sich überhaupt mit dem Heben schwerer Kisten abzugeben.

Im zweiten Falle war im Anschluss an die Züchtigung durch einen Lehrer bei einem Knaben Perityphlitis entstanden. Die Sektion hatte das Vorhandensein einer Perforation festgestellt. Das von Lindner erstattete Gutachten, dem sich Fürbringer anschloss, nahm den Standpunkt ein, dass die Züchtigung auf das Gesäss mittelbar die Ursache der Erkrankung abgegeben habe, insofern der Knabe dabei mit dem Bauche auf eine Bank gelegt worden und heftige Abwehrbewegungen gemacht habe (Strampeln und Schlagen mit den Beinen), wobei erhebliche Druckschwankungen in der Bauchhöhle entstanden, die auf dem Wege der Erhöhung des Innendrucks im Blinddarm und seinem Anhang geeignet waren, eine Verletzung der Schleimhaut des letzteren zu veranlassen.

Im dritten Falle, der im Anschluss an Heben und Aufladen von Dünger sich entwickelt hatte, war eine Obduktion nicht vorgenommen, nachträglich eine bestimmte Diagnose nicht mehr zu stellen, doch sprach überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür, dass es sich um eine Peritonitis mit Darmverschluss oder paralytischem Ileus im Anschluss an eine rückfällige Perityphlitis handelte.

Fürbringer kommt zu dem Schluss: Mannigfache Unfälle von der Überanstrengung bis zur brutalen Gewalteinwirkung können Perityphlites herbeiführen, bezw. die Rolle wesentlich verschlimmernder Ursachen derselben darstellen. Dies geschieht entweder dadurch, dass das Trauma bei bereits latent bestehender Epityphlitis zur Perforation führt, oder dadurch, dass der Kot, bezw. Fremdkörper beherbergende Appendix auf dem Wege der Gewebsläsion, oder selbst der gesunde und leere Wurmfortsatz durch letztere im Verein mit der Bakterieneinwanderung in Entzündung und Nekrose versetzt wird, die ihrerseits später zur Perityphlitis führt.

In dem hierzu gehörigen Falle von M. Wolff (32) kommen ätiologisch in Betracht sowohl eine direkte mechanische Läsion, wie erhebliche Druckschwankungen im Binnenraum des Bauches.

Ein 13jähriger, schwächlicher Knabe hatte längere Zeit über Verdauungsbeschwerden geklagt, bis er eines Tages mit etwas Blut mehrere Spulwürmer erbrach. In den nächsten Tagen Fieber, Schmerzen im Epigastrium. Palpation an vier verschiedenen Tagen zeigte die Blinddarmgegend völlig frei von jeder Resistenz, kräftiger Druck war schmerzlos. Nach wenigen Tagen konnte der Knabe wieder munter den Weg von einer halben Meile zur Schule zurücklegen. Vier Wochen später wurde er gemisshandelt, indem eingestandenermassen der Lehrer ihm einen heftigen Stoss in die rechte Bauchseite versetzte, dann ihn am Genick fasste, emporzog und mehrmals gegen die Schulbank stiess.

Sofort traten heftige Bauchschmerzen auf, der Knabe schleppte sich mühsam nach Hause, indem er sich unterwegs mehrfach niedersetzte und erbrach. Zwei Tage später entwickelte sich eine typische Blinddarmentzündung mit Dämpfung und teigigem Tumor. Der Knabe genas.

Wolff nimmt wohl mit Recht an, dass der Stoss zu einer Kontinuitätstrennung der Schleimhaut bezw. Wandung führte und dass durch das Anpressen gegen die Schulbank Druckschwankungen im Bauche hervorgerufen wurden, Anpressung von Kot bezw. Mikroorganismen gegen die so geschädigte Darmwandung und dass in der Folge die Entzündung entstand.

D. Krankheiten des Blutes.

Von den drei Fällen, die Kutschera (15) in seiner Arbeit über „Traumatische Leukämie“ beschreibt, zeichnet sich besonders der erste durch genaue Feststellung der wichtigen anamnestischen Momente und ununterbrochene ärztliche Beobachtung seit dem erlittenen Trauma aus. Der Fall spricht zwar mehr für den ursächlichen Zusammenhang, als die Mehrzahl der bisher veröffentlichten, ist aber nicht absolut beweisend.

Ein 50jähriger Arbeiter in einer Knochenmühle, nachweislich in den letzten 18 Jahren niemals ernstlich krank, hatte seit vielen Jahren eine schwere körperliche Arbeit bedingende Beschäftigung. Am 28. Nov. 1898 fiel ein mit Knochenschrot gefüllter Sack gegen seine linke Körperseite und drückte ihn gegen den Rand des Mühltrichters. Nachdem er sich von dem Schrecken erholt, konnte er noch zu Fuss, etwa 1 km weit, nach Hause gehen, klagte aber über Atemnot. Am anderen Morgen stellte der Kassenarzt Rötung und Schwellung der Weichteile in der Milzgegend fest. Es bestanden heftige Schmerzen. Am vierten Tage fand der Arzt eine grosse Geschwulst unter dem linken Rippenbogen in der Bauchhöhle, von der er trotz genauer Untersuchung vorher nichts gemerkt hatte. Wegen des stürmischen Fiebers hielt er sie für ein peritonitisches Exsudat. 14 Tage Fieber, Aufstossen, Brechreiz, Unterleib stark gespannt; in der 7.—9. Woche heftige Darmblutungen, später öfters wiederkehrend. Nach 11 Wochen verliess der Kranke das Bett, blieb dauernd arbeitsunfähig. Der Tumor nahm in den ersten Tagen rasch, in den nächsten Monaten langsam zu und blieb später ziemlich stationär. Im Sommer 1899 reichte er von der 9. Rippe bis zur Schamfuge, der scharfe Rand reichte in der Nabelgegend etwas über die Mittellinie nach rechts. Oberfläche vollkommen glatt. An Knochen und Lymphdrüsen keine Veränderungen wahrzunehmen; im Harn geringe Mengen Eiweiss. Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1 : 6. Im Winter 1900 wurde der Kranke wieder bettlägerig, zeitweise Fieber und Oedeme der Beine; hierbei ganz unbedeutende Verkleinerung des Tumors.

Der Verfasser bejahte in seinem Gutachten mit Recht die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Arbeitsunfähigkeit und Unfall, liess aber die Frage, ob die Leukämie schon vorher bestanden hat, offen; „dies ist möglich, jedoch nicht wahrscheinlich, weil der Kranke seine ziemlich schwere Arbeit bis dahin anstandslos verrichtet hat und weil der ziemlich stürmische fieberhafte Beginn des Leidens auf eine akute Entwicklung hindeutet, womit die ärztliche Beob-

achtung übereinstimmt, dass der Milztumor bereits am vierten Krankheitstage nachgewiesen wurde."

Selbst wenn man sich in diesem Falle für die traumatische Entstehung der Leukämie entscheiden sollte, würde man für das Zustandekommen derselben aus den mitgeteilten Beobachtungen keine Erklärung für dasselbe finden. Es fehlt die Angabe, ob es sich um eine lymphatische oder myelogene Form handelte (an der Existenz einer liënalen darf man nach den Veröffentlichungen Ehrlichs wohl mit Recht zweifeln). Bei einer myelogenen Form hätte man die Quetschung der unteren Rippen vielleicht heranziehen können. Leider fehlt, aus begreiflichen Gründen, ein Blutbefund aus den ersten Tagen, so dass man nicht beurteilen kann, wenn die Vermehrung der weissen Blutkörperchen eingetreten ist. Die Thatsache, dass der Kranke vor der Verletzung schwere Arbeit verrichtete, spricht nach unseren eigenen Beobachtungen in mehreren Fällen nicht gegen die Möglichkeit eines Vorherbestehens der Leukämie (vergl. auch Stern, Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten, Fall 62). Über die Grösse der am vierten Tage nachgewiesenen Geschwulst sind genaue Angaben nicht gemacht, es ist aber auffällig, dass in der Zeit von einer zur anderen Untersuchung eine „grosse" Geschwulst entstanden sein soll; die Annahme ist wohl zulässig, dass die Geschwulst vorher bestand, wegen der Schmerzhaftigkeit und Spannung aber nicht nachgewiesen werden konnte.

Die beiden anderen mitgeteilten Fälle stammen aus der medizinischen Klinik (Prof. Kraus) in Graz. Im ersten war bei einem 38 Jahre alten Arbeiter beim Aufschlagen einer Anzahl Eisenstäbe die dritte rechte Rippe gebrochen (August 1898). Drei Wochen später Schmerzen in der Milzgegend, nachweisbarer Milztumor. Frühjahr 1899 vom Rippenbogen bis zur Darmbeinschaufel, oberhalb des Nabels über die Mittellinie hinausreichend. Vergrösserung der Lymphdrüsen am Halse, in den Achsel- und Leistengegenden bis zu Erbsen- und Mandelgrösse. Zeitweilig hohes Fieber unter entzündlichen Erscheinungen der Atmungsorgane, welches unter zunehmender Schwäche den Tod unmittelbar herbeiführte (Dezember 1899). Aus dem Obduktionsbefund wird hervorgehoben: Milz 2750 g, Leber 3400 g.

Da über den Blutbefund nur gesagt wird: „Die Zahl der weissen Blutzellen war nur mässig vermehrt", ist es zweifelhaft, ob es sich, entgegen der gestellten Diagnose, überhaupt um Leukämie gehandelt hat, vielmehr darf man an einen der dunklen Fälle sogen. Pseudoleukämie bezw. von Anaemia splenica denken.

Dritter Fall: Eine 21jährige Gouvernante fiel Februar 1899 auf den Rücken, im April Gelenkrheumatismus, Ende Mai bemerkte sie Tumor in der Milzgegend, der sich allmählich vergrösserte und im nächsten Winter beinahe bis zur Mittellinie und nach abwärts gegen die Symphyse reichte. Bedeutende Vermehrung der weissen Blutkörperchen im Blut.

Eine Entschädigung des Unfalls kam nicht in Betracht, der Verfasser spricht sich über die ursächliche Bedeutung derselben zur Leukämie selbst sehr skeptisch aus.

E. Akuter Gelenkrheumatismus.

Die Veröffentlichungen über Fälle, in denen ein behaupteter Zusammenhang zwischen Trauma und akutem Gelenkrheumatismus zur Begutachtung stand, sind nicht sehr zahlreich, und angesichts der Thatsache, dass die Meinungen über den oder die Erreger des akuten Gelenkrheumatismus so sehr auseinandergehen, dass man die Frage als zur Zeit noch für durchaus nicht geklärt bezeichnen muss, ist die Begutachtung in jedem Falle eine sehr schwierige. Zu einem befriedigenden Resultat gelangen auch die drei Autoren L. Becker (1), Maréchaux (19) und Wolff (33) nicht, welche vor kurzem in der „Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung" eine Reihe von weiteren Beiträgen geliefert haben. Immerhin sind die von ihnen mitgeteilten Fälle, sowie die daran geknüpften Erwägungen geeignet, fernere Begutachtungen nach mancher Richtung hin zu erleichtern.

Die drei Mitteilungen beziehen sich auf solche Erkrankungen, bei denen vielleicht mit einer Ausnahme das typische Bild der Polyarthritis rheumatica im streng klinischen Sinne festgestellt worden war und bei denen lediglich eine stumpfe Gewalt auf ein Gelenk eingewirkt hatte, ohne Verletzung der äusseren Haut und der dadurch etwaigen Möglichkeit des Eindringens pathogener Keime von aussen.

Becker giebt zunächst eine kritische Übersicht über die bisher mitgeteilten Fälle. Die Frage, ob ein akuter Gelenkrheumatismus durch eine so skizzierte Verletzung eines Gelenkes entstehen kann, will er nicht völlig von der Hand weisen. Bei dem Auftreten der Erkrankung im Anschluss an ein vorangegangenes Gelenktrauma müsse man eine ausserdem vorhandene Disposition annehmen, während bei Leuten, die schon früher an Gelenkrheumatismus erkrankt waren, diese Disposition ohne weiteres als vorhanden zu bezeichnen sei. Wenn bei letzteren neben dem verletzten auch noch andere Gelenke erkrankten, handele es sich um die Verschlimmerung eines bestehenden Leidens. Eine solche sei aber nicht anzunehmen, wenn späterhin wiederum multiple Gelenkerkrankungen auftreten, höchstens wenn die Recidive sich vorwiegend in dem durch den Unfall verletzten Gelenk lokalisieren. Je kürzer ferner die Zeitfolge zwischen Gelenktrauma und sich anschliessendem polyartikulärem Rheumatismus, desto wahrscheinlicher der Kausalnexus, je länger, desto unwahrscheinlicher.

Einen ähnlichen Standpunkt nimmt Maréchaux ein. Er will überdies die Diagnose auf akuten Gelenkrheumatismus nur dann gelten lassen, wenn ausser dem verletzten gleichzeitig noch andere Gelenke befallen sind. Befällt die Erkrankung ein von einem früheren Unfall her noch nicht völlig geheiltes Gelenk und hinterlässt eine Verschlimmerung, so besteht ein mittelbarer Zusammenhang. Selbst wenn ein Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit anerkannt worden ist, würde ein Recidiv nur dann als Nachfolge zu gelten haben, wenn das zur Zeit beschädigte Gelenk noch Unfallfolgen aufweist. Wenn aber der Betreffende vor dem Unfall zu Erkrankungen an akutem Gelenkrheumatismus disponiert war, müssten spätere Recidive auf die schon früher bestandene Disposition geschoben werden, falls sie sich nicht vorwiegend und immer wieder in dem verletzten Gelenk lokalisierten. (Es

wäre doch zu erwägen, dass man auch bei erstmaliger Erkrankung im Anschluss an ein Trauma im Falle eines späteren Recidivs eine erst durch das Trauma entstandene Disposition annehmen könnte.)

Bezüglich der Forderung, dass nur ein kurzer Zeitraum zwischen Trauma und Beginn der Erkrankung verstrichen sein dürfe, weist Wolff (33) darauf hin, dass man dem akuten Gelenkrheumatismus, als einer Infektionskrankheit, eine gewisse Incubationszeit zuerkennen müsse. Diese dürfte allerdings nicht allzulange zu bemessen sein, da es ja doch feststehe, dass z. B. nach Erkältungen fast unmittelbar, oft nach noch nicht eintägigem Intervall, der akute Gelenkrheumatismus einsetze. In dieser Hinsicht misst er dem von ihm beobachteten Falle den Wert eines exakten Experiments bei. Allerdings lässt er die Frage offen, ob es sich um einen „reinen“ oder einen gonorrhoischen Gelenkrheumatismus gehandelt habe, für die Begutachtung sei es aber in der That ganz gleichgültig, ob zufällig vorhandene Gonococcen oder „weniger virulente Eitercoccen“ als Entzündungserreger thätig waren. Der Fall ist kurz folgender:

Eine bis dahin völlig gesunde 25 jährige Wirtschafterin fiel von einer Leiter, und besonders auf das rechte Knie. Am Tage arbeitete sie weiter, des Nachts verspürte sie heftiges Reissen im rechten Knie und in der rechten Schulter. Tags darauf Temperatursteigerung, trotz Salicyl Verschlimmerung, nach 14 Tagen Schwellung aller grossen Gelenke, nach vier Monaten Entlassung aus dem Krankenhause mit steifem rechten Knie, während die übrigen Gelenke mittlerweile abgeschwollen und frei beweglich waren. Durch physikalische Behandlung wurde die Beweglichkeit zum Teil wiederhergestellt und die Schmerzhaftigkeit beseitigt. Dann entzog sich Patientin der Behandlung. (Eine Unfallrente kam nicht in Betracht.)

Dass die Polyarthritis eine Folge des Unfalls war, kann kaum bezweifelt werden, jedoch ist die Vermutung des Autors, dass es sich um gonorrhoische Polyarthritis gehandelt haben könne, berechtigt.

Einen Zusammenhang zwischen Unfall und Gelenkrheumatismus nehmen ferner Becker und Maréchaux in je einem ihrer Fälle an.

In Fall II von Becker hatte ein 40jähriger Putzer, der 11 bezw. 4 Jahre vorher einen Gelenkrheumatismus überstanden hatte, am 12./12. 1899 eine Distorsion des rechten Schultergelenks erlitten, die zu einer Beweglichkeitsstörung führte, auf Grund deren 40 Proz. Rente zuerkannt wurden. Eine komplizierende rheumatische Erkrankung war bis dahin nicht eingetreten. Anfang Juli 1899 wurde die rechte Schulter schmerzhafter und auch in der linken Schulter traten Schmerz und Anschwellung auf. Nach 5wöchentlicher Behandlung Verschwinden der neuen Beschwerden; die Beweglichkeitsstörung in der verletzten Schulter blieb bestehen.

Fall IV von Maréchaux betrifft einen 25jährigen Kutscher, der am 31./12. 1892 einen Bruch der rechten Kniescheibe erlitten hatte. Nach etwa 4wöchentlicher Krankenhausbehandlung wurde er fast geheilt entlassen. Am Tage nach der Entlassung erkrankte er an akutem Gelenkrheumatismus, welcher an dem beschädigten Knie zuerst einsetzte und in den nächten Tagen sich auf weitere Gelenke verbreitete. Nach 4 Wochen vollständige Heilung.

Ein mittelbarer Zusammenhang wurde in Fall II von Maréchaux entgegen den Entscheidungen der Vorinstanzen vom R.V.A. anerkannt. Ein

51jähriger Schiffseigner glitt am 2./1. 1899 auf Deck aus und zog sich eine Quetschung der rechten Schulter und Verstauchung des Schultergelenks zu. Am Tage nach der Entlassung aus einem medico-mechanischen Institut, am 7./3. 1899 akuter Gelenkrheumatismus, welcher zuerst das rechte Schultergelenk, später eine Reihe anderer Gelenke befiel; mehrfache Rückfälle. — Das R.V.A. erkannte an, dass der Unfall nicht die Ursache des Gelenkrheumatismus, dass dieser aber in dem durch Unfall geschädigten Gelenk heftiger als in anderen Gelenken aufgetreten war. „Insoweit besteht also zwischen dem Unfall und dem Gelenkrheumatismus ein mittelbarer Zusammenhang u. s. w.“

In den beiden anderen Fällen von Maréchaux wurde die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang verneint, weil die verletzten Gelenke von der rheumatischen Erkrankung freigeblieben waren. Bei I hatte sich ein 55jähriger Deckmann am 24./11. 1897 eine Verstauchung des rechten Handgelenkes zugezogen, deren Folgen am 31./12. 1897 als gänzlich beseitigt galten. Anfang Januar 1898 heftiger Gelenkrheumatismus, bei welchem das verletzte rechte Handgelenk sowie rechtes Ellbogen- und Schultergelenk gänzlich frei blieben. — Fall III. Ein 30jähriger Deckmann zog sich am 31./1. 1899 eine Quetschung der beiden Hüften und am rechten Handgelenk zu. Am selben Tage konstatierte ein Arzt, dass die Bewegung der betreffenden Gelenke sehr beschränkt und schmerzhaft war. Keine Temperatursteigerung. Am folgenden Tage sagte der Verletzte, dass die Schmerzen in den Hüften sich sehr gebessert hätten, dagegen wäre jetzt die Bewegung in den beiden Schultergelenken sehr schmerzhaft. Temperatur 39°. In den nächsten Tagen erkrankten beide Ellbogen- und Handgelenke. Nach kurzer Besserung Schwellung beider Hand- und Fussgelenke, Endocarditis.

In Fall I von Becker hatte eine 59jährige Portiersfrau schon sehr häufig an Gelenkrheumatismus gelitten, besonders beider Fussgelenke. Am 13./5. 1899 war sie mit dem linken Fuss umgeknickt, welcher sofort unter heftigen Schmerzen anschwoll. Acht Tage später traten auch Schmerzen in mehreren anderen Gelenken auf. Auf die verordnete Medizin liessen nach etwa 14 Tagen die Schmerzen in allen Gelenken, einschliesslich linker Fuss, nach; am 26./7. konnte sie wieder ihre Arbeit aufnehmen. Am 16./9. wieder Schmerzen in beiden Füssen; vorläufig dauernde Arbeitsunfähigkeit wegen der Schmerzen, die inzwischen auch in anderen Gelenken aufgetreten sind, im rechten Fuss aber heftiger sind als in dem verletzten. — Die letzte Erkrankung wurde nicht auf den Unfall bezogen, weil ein neuer Gelenkrheumatismus erst 10 Tage nach dem Unfall aufgetreten und nach einiger Zeit wieder abgelaufen war, so dass für längere Zeit volle Thätigkeit ausgeübt werden konnte. Der dann folgende Rückfall hatte gerade das verletzte Gelenk am wenigsten betroffen.

Kissinger (14) nimmt mit Entschiedenheit den Standpunkt ein, dass der akute Gelenkrheumatismus pyogenen Ursprungs sei und stellt ihn in Parallele mit der kryptogenetischen Septicämie. Man erhielte dadurch auch die befriedigendste Erklärung für sein häufiges Vorkommen bei der arbeitenden Klasse, bei den Leuten, die Wind und Wetter, Nässe und Kälte und allen möglichen Schädlichkeiten ausgesetzt sind; bei ihnen finden sich genügend Eingangspforten, ausser den Tonsillen; wir sehen hier so häufig Hautabschürfungen, kleine Eiterungen u. s. w. (Wir halten dem gegenüber an der An-

sicht fest, dass wir den Beweis für den pyogenen Charakter des akuten Gelenkrheumatismus noch nicht für erbracht erachten, und dass wir es in reinen Fällen mit einer eigenartigen und selbständigen Erkrankung zu thun haben.)

Der Autor berichtet über einen Fall, wo Gelenkrheumatismus während der Heilung einer offenen Gelenkwunde auftrat. 40jähriger Häuer; Verletzung des linken Handrückens, Eröffnung mehrerer Gelenke. 14 Tage nach Heilung derselben Schmerzen und Schwellung in den verletzten Gelenken und im rechten Kniegelenk. Temperatursteigerung. Unter Salicylbehandlung Heilung.

Kissinger giebt zahlreiche kritische Besprechungen aus der bezüglichen Litteratur.

In dem Fall von Mayer (20) war eine 50jährige Frau auf die Vorderfläche des linken Kniegelenks gefallen. Es blieb eine Neigung zur Beugestellung, mässige Beschränkung in der Beweglichkeit in den äussersten Exkursionen, bei aktiven und passiven Bewegungsversuchen, und hinkender Gang zurück. Ein diese Erscheinungen erklärender objektiver Befund war niemals zu erheben. $2^1/_2$ Monate später Phlegmone von Hand und Vorderarm, die geheilt wurde. Nach weiteren 8 Monaten zerstreute Blutunterlaufungen, die sich häufiger und intensiver wiederholten und auch rechts beobachtet wurden. Noch bei einer letzten Untersuchung, über 3 Jahre nach dem ersten Unfall waren die Streckseiten beider Unterschenkel mit durchschnittlich $1^1/_2$ cm im Durchmesser fassenden, grünlich bis gelbgrünlich rot gefärbten, nicht erhabenen Flecken besät. Mayer möchte eine Peliosis rheumatica annehmen; dem Trauma sei — bei bereits vorhandener Dyskrasie — ein geringer Bluterguss ins linke Kniegelenk gefolgt, dieser habe sich rasch in eigenartiger Weise organisiert und nachdem gerade auf die hintere Kapselwand sich Membranen abgelagert hätten, sei eine umschriebene Schrumpfung von Partien dieser Wand eingetreten. Für die Entstehung der Diathese möchte er eine jahrelange Unterernährung annehmen.

F. Diabetes mellitus.

Die Entstehung eines langdauernden Falles von Diabetes mellitus infolge von Trauma ist bisher nicht einwandsfrei nachgewiesen worden. In den neueren Publikationen legt Senator (29) in grossen Zügen die Gesichtspunkte dar, die bei einer eventuellen Begutachtung in Betracht kommen, wobei er besonderes Gewicht auf die erst in den letzten Jahren in ausgedehnterer Weise erkannten Eigenarten der alimentären Glykosurie legt. In dem weiter unten referierten Falle IV von Neumann war eine solche im Anschluss an eine schwere Erschütterung des Körpers erzielt worden.

Die Rolle des Trauma in der Erzeugung alimentärer Glykosurie prüfte ferner Haedke (6) im chirurgischen Stadtlazarett zu Danzig. Die Prüfung bezog sich auf Personen, welche entweder ein Trauma erlitten hatten, das mit besonderer Gewalt den Schädel getroffen hatte, oder durch welches eine bedeutende Erschütterung des Körpers herbeigeführt worden war. Ausgeschlossen wurden alle solche, welche sich z. Z. des Unfalles im Rausch befunden hatten, oder noch unter der Wirkung des akuten Alkoholmissbrauchs

standen oder bald darauf in Delirium tremens verfielen. Auf Arteriosklerose, Blei u. s. w. wurde gebührend Rücksicht genommen. Vor dem Versuch wurde der Urin auf A und S untersucht, niemals war dabei Zucker gefunden. In 19 Fällen wurden am Tage nach der Verletzung nach Naunyn, 2 Stunden nach dem ersten Frühstück, 100 g chemisch reinen Traubenzuckers in wässeriger Lösung verabreicht, in den übrigen sofort nach der Aufnahme bezw. Versorgung der Verletzungen. In 4 Fällen mit Chloroformnarkose (4 + 1 —) wurde bis zum anderen Tage gewartet. Die ausgeschiedene Zuckermenge war meist gering, einmal stieg sie bis 1,4 Proz. Unter 25 derartigen Fällen trat bei 15, gleich 60 Proz., nach Abzug der 3 narkotisierten, bei 50 Proz. alimentäre Glykosurie auf. Bei einer Kontrollreihe von 20 männlichen Alkoholisten zwischen 20 und 60 Jahren fiel der Versuch nur in 10 Proz. positiv aus. Das Phänomen trat durchweg nach Ablauf einer Woche nicht mehr auf, einmal noch am 7. Tage. Glykosurie ex amylo war niemals herbeizuführen.

P. Neumann (22) vermehrt die Zahl der Fälle, bei denen im Anschluss an ein schweres Trauma vorübergehend Zuckerausscheidung auftrat, um vier weitere. Der eine derselben bestätigt die Erfahrung, dass es zum Entstehen von Zuckerharnen durchaus nicht einer direkten Schädigung der den Zuckerstoffwechsel regelnden Organe bedarf.

In Fall I hatte ein 57jähriger Mann eine Schussverletzung des Schädels und der linken Schulter und neun Hieb- und Stichwunden des rechten und linken Armes davongetragen, sowie einen Schlag mit dem Revolver auf den rechten äusseren Augenwinkel, der den Verlust des Sehvermögens auf diesem Auge zur Folge hatte. Keine Bewusstseinsstörungen oder sonstige Zeichen von Hirnverletzung oder -Erschütterung. Am selben Abend und am folgenden Tage Nachweis mässiger Menge Zuckers im Harn mittels Fehlingscher Lösung; vom 3. Tage an zuckerfrei. Vor 10 Jahren, bei dem Verdacht auf Zucker wegen plötzlicher Abmagerung, Untersuchung negativ.

Fall II. 40jähriger Maurer; Abgleiten von der Leiter, Bruch des linken Oberschenkels, der linken Speiche und Handwurzel, 2 cm lange, die ganze Kopfschwarte durchsetzende Wunde in der Mitte der Stirn und oberflächliche Hautabschürfungen daselbst. Keine Bewusstseinsstörung. Harn am selben Tage zuckerfrei, an den beiden folgenden mittels Fehlingscher Lösung und Gärungsprobe Nachweis von 0,6 Proz. Zucker. Weitere 8 Tage Spuren, dann gänzliches Verschwinden.

Fall III. Einem 18jährigen, im Fenster stehenden Maurer fiel ein Balken aufs Kreuz; er wurde 2 Stockwerke tief zum Fenster herausgeschleudert und fiel mit der rechten Seite auf Bretter. Splitterbruch des rechten Oberarms mit Durchspiessung der Haut, verschiedene Quetschungen und Verrenkungen. Nachweis von Zucker in dem zuerst nach der Verletzung gelassenen Harn mit Fehlingscher Lösung; Verschwinden am 3. Tage.

Fall IV. 25jähriger Schlosser fällt von einem Krahn in den Sand und schlägt beim Fallen mit dem linken Schienbein gegen ein hervorragendes Eisenteil des Krahns. Offener Bruch des linken Unterschenkels mit Spiessung der Haut. Der zuerst nach dem Unfall entleerte Harn zeigte beim Kochen mit Fehlingscher Lösung starken Zuckergehalt, am 2. Tage Polarisations- und Gärungsprobe 1,1 Proz., am 3. 0,9 Proz., am 4. 0,5 Proz., die folgenden 5 Tage 0,3—0,2 Proz., weitere 5 Tage 0,1 Proz., am 14. Tage Verschwinden.

In dem Fall von Lennhoff (16) trat wenige Tage nach einem Unfall der Tod im Coma diabeticum ein, ohne dass irgend ein Anhalt für die Präexistenz des Diabetes bestand. Da die letzte ärztliche Untersuchung, bei der allerdings kein Zucker beobachtet war, 8 Monate zurücklag, fehlt auch hier der Beweis, dass in der letzten Zeit vor dem Unfalle der Patient diabetesfrei war. Ein solcher Beweis auf Grund mehrfacher Untersuchungen aus der letzten Zeit vor einem Unfalle muss aber unbedingt gefordert werden, wenn es sich um den Nachweis für das Entstehen von schwerem oder andauerndem Diabetes durch Trauma handelt.

Ein älterer Mann, der nie an diabetischen Beschwerden gelitten hatte, 8 Monate vor dem Unfall in der königl. Universitätsklinik wegen einer Mastdarmfistel operiert worden war, ohne dass im Urin Zucker nachgewiesen wurde, glitt aus und erlitt eine sehr schmerzhafte Quetschung des linken Hoden. Am selben und nächsten Tage konnte er noch ausgehen, in der folgenden Nacht begann typisches Coma, in welchem er am 10. Tage im Krankenhause starb. Dort waren 3 Proz. Zucker und geringe Mengen Eiweiss im Urin gefunden worden. — Für die Sicherung der Unfallrente genügte es, dass das tödliche Coma zweifellos durch den Unfall hervorgerufen war.

Bezüglich der unmittelbaren Ursache des Coma diabeticum schliesst sich Spitzer (30) der Anschauung an, dass sie in einer Vergiftung mit abnormerweise gebildeten Säuren, insbesondere der linksdrehenden β-Oxybuttersäure — in der Acidose — zu erblicken sei. Er teilt einen Fall mit, bei welchem während jahrelanger Beobachtung niemals die Zeichen der Acidose aufgetreten waren, bis eine solche im Anschluss an ein Trauma mit gleichzeitig excessiv gesteigerter Glykosurie einsetzte und rasch zum Tode führte.

Ein 46jähriger Gelehrter von hoher Intelligenz und unverwüstlicher Arbeitskraft litt seit 6 Jahren an Diabetes. Innerhalb der letzten 5 Jahre betrug die tägliche Zuckerausscheidung bei 100 g Bot 15—25 g, bei völliger Entziehung der Kohlehydrate 5—10 g. Aceton und Acetessigsäure fehlten gänzlich und traten auch an den Karenztagen nicht auf. Die letzte Untersuchung ergab bei 100 g Grahambrot 0,9 Prozent = 18 g Zucker in knapp 2 Litern Urin von 24 Stunden. Am nächsten Tage glitt Patient in der Badezelle aus und brach das rechte Schlüsselbein. Es folgte eine hochgradige Erregung, Puls- und Atmungsbeschleunigung. Im Urin der nächsten Nacht 5 Prozent Zucker, intensive Eisenchlorid- und Legalsche Reaktion. Unter Alkalibehandlung trat erst leichte Besserung auf, am 7. Tage erfolgte nach 12stündigem tiefen Coma der Tod.

Unfall und Gehirnkrankheiten

von

Professor Dr. Köppen
Berlin.

Litteratur.

1. Sachs und Freund, Die Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen. Berlin 1899. Verlag von Fischers med. Buchhandl.
2. Niehues, Die Gehirnerschütterung und ihre gerichtsärztliche Beurteilung. Friedrichs Blätt. f. ger. Med. 1900.
3. W. Burr, Trauma as a cause of nervous diseases. Philadelphia.
4. Erdmann Müller, Über die gegenseitigen Beziehungen von Alkoholmissbrauch und Unfall als Ursachen geistiger Erkrankung. Arch. f. Unfallheilk. Bd. 3.
5. Ferd. Bähr, Unfall und Epilepsie. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 10.
6. Mirallié, Convulsions post-traumatiques Epil. essent. Craniectomie. Progrès med. 1900.
7. Marcinowski, Epilept. Irresein nach Trauma. Diebstahl im Dämmerzustande. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 20.
8. Lüth, Spätepilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 56, S. 512.
9. Coester, Ein Beitrag zu der Entstehung der Erkrankungen des Zentralnervensystems, i. sp. der mult. Sklerose durch Trauma. Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 43.
10. Blencke, Ein Fall v. mult. Sklerose nach Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 2.
11. v. Krafft-Ebing, Zur Ätiologie der mult. Sklerose. Wien. klin. Woch. 1895, Nr. 51.
12. v. Krafft-Ebing, Über Paralysis agitans durch mechanisches Trauma. Wien. klin. Wochenschr. 1899, No. 2.
13. Edel, Schwefelkohlenstoffdelirium und Kopftrauma. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 18 und 19.
14. Manke, Zum traumatischen Irresein. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 8.
15. Grashey, Progr. Paralyse als Unfallfolge. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 23.
16. Köppen, Über Erkrankung des Gehirns nach Trauma. Arch. f. Psychiatrie Bd. 33, Nr. 2.
17. Kaplan und Finkelburg, Anatomischer Befund bei traumatischer Psychose mit Bulbaderscheinungen. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie Bd. 8, Heft 3.
18. Uhlemann, Gutachten über einen Fall von Gliom des Gehirns mit tötlichem Ausgange infolge von Kopfverletzung nach circa $10^1/_2$ Jahren. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 6.
19. Max Edel, Betriebsunfall und Gefässerkrankung. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 8.
20. M. Wolff, Mittelbarer Zusammenhang zwischen Augenverletzung und tödlicher Hirnhautentzündung. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 13.
21. Karl Fröhlich, Kasuistische Mitteilungen über Schädel- und Gehirnverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 6.
22. Stierlin, Schädelbasisfraktur mit Lähmungen im Gebiete des X. und XII. Hirnnerven. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 61, Heft 1.
23. Klink, Dämmerzustand mit Amnesie nach leichter Hirnerschütterung. Neurol. Centralblatt 1900, Nr. 5.
24. Fritz Bleichröder, Ein Fall von Tetanus traumaticus. Inaug.-Dissert. Kiel 1900.
25. Placzek, Die Vortäuschungsmöglichkeit einseitiger schlaffer Ptosis. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 21.

Lehrbücher und Monographien.

In sehr eingehender Weise sind in dem Lehrbuche von Dr. Heinrich Sachs und Dr. C. S. Freund (1) alle Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen besprochen worden. Jeder Arzt, der mit einem Begutachtungsfall zu thun hat, wird hier nach allen Richtungen hin Belehrung und Anweisungen finden. Namentlich ist hervorzuheben, dass in Bezug auf die Frage der Simulation ein Standpunkt eingenommen ist, welcher den wirklichen Verhältnissen gerecht wird und durch die grosse Verbreitung, welche dieses Buch hoffentlich erfährt, Allgemeingut der Ärzte werden und mit dazu beitragen wird, die vielfachen vorsündflutlichen Anschauungen über Simulation zu bekämpfen. Wenn man etwas an dem Buch überhaupt tadeln sollte, so ist es nur die grosse Ausdehnung, welche der einleitende Teil eingenommen hat. Ich halte für ein derartiges Handbuch eine anatomische und physiologische Einleitung, sowie eine nochmalige Besprechung der allgemeinen Pathologie der Nervenkrankheiten für zu weit ausholend. Es ist besser, wenn die Ärzte genötigt werden, ihre Belehrung in Bezug auf diese allgemeinen Grundlagen aus speziellen Handbüchern zu holen, welche diese Themata doch eingehender besprechen können.

Eine kurze Zusammenfassung der Erscheinungen, die sich an Gehirnerschütterungen anschliessen, findet man in der Besprechung von Stabsarzt Dr. Niehues (2), Die Gehirnerschütterung und ihre gerichtsärztliche Beurteilung. Er giebt eine kurze Übersicht über die ältere und neuere Litteratur, so dass man sich in Kürze über den Stand, den die heutige Wissenschaft einnimmt, orientieren kann.

Ein kurzes Referat finden wir auch in dem kleinen englischen Aufsatz von W. Burr (3).

I. Unfall und Alkoholmissbrauch.

Interessant ist es, an der Hand der Arbeit Dr. Erdmann Müllers (4) in Zittau den gegenseitigen Beziehungen nachzugehen, welche sich zwischen Alkoholmissbrauch und Unfall als Ursachen geistiger Erkrankung finden. Besonders wichtig ist zunächst die Behandlung Müllers, dass Alkoholismus chronicus und traumatische Psychose in ihren Endresultaten sich ausserordentlich ähneln. Die übereinstimmenden Momente seien überstarke Reizbarkeit, Kopfschmerzen in den verschiedensten Formen sowie epileptische Zustände und eine auffallende Intoleranz gegen Alkohol. Für den Alkoholisten käme als besonderes Merkmal in Betracht der Eifersuchtswahn und das Senium praecox, wie es sich zum Beispiel an den Gefässen, an Herz, Magen, Leber und Nieren bemerkbar machten. Schliesslich sei auch noch die Abnahme der gesamten Intelligenz, wenn es sich nicht um eine von vornherein auftretende Verblödung nach schwerer Kopf- und Gehirnverletzung handle, nach einem Trauma durchaus nicht so weitgehend, wie nach chronischem Alkoholismus.

Es lässt sich in dieser Beziehung manches einwenden, vor allem aber ist zu bemerken, dass bei den Alkoholikern die grosse Schwäche doch oft in überraschender Weise sich bessert, wenn der Alkohol längere Zeit entzogen wird, während die Fälle von traumatischer Demenz, welche sich einmal zur

vollen Höhe entwickelt haben, niemals wieder eine Besserung zeigen. Mehr möchte ich dem Verfasser beistimmen in den allgemeinen Bemerkungen, die er im Anschluss an einzelne Fälle über die Beziehungen des Alkoholismus zum Unfall macht. So ist sicher die durch übermässigen Alkoholgenuss erzeugte einmalige Trunkenheit sehr oft die Veranlassung der krankmachenden Verletzung. Die Unsicherheit und häufige Hinfälligkeit der Alkoholiker sowie die Abschwächung derjenigen Charaktereigenschaften, welche eine beständige treue Pflichterfüllung im Beruf erfordert, begünstigen das Auftreten von Unfällen. Umgekehrt ist allerdings auch zu bedenken, dass der Kranke, der durch eine Verletzung geistig gestört ist, seines seelischen Gleichgewichts beraubt wird und der Herrschaft über seine Triebe verlustig geht und zu Trinkexzessen neigt.

Die Beziehung zwischen Alkohol und Unfall ist überhaupt eine sehr verwickelte, wie Verfasser in lehrreichen Beispielen zeigt. So lehrt die Beobachtung 22, dass durch Kopftrauma eine Schädigung des Gehirnes erfolgt ist, die sich in epileptischen Zuständen äussert, und dass aus diesem Leiden erst infolge von Alkoholgenuss eine alkoholische Geistesstörung entsteht mit pathologischen Rauschzuständen, welche die Anstaltsbehandlung notwendig machen. Aus Beobachtung 28 geht hervor, dass ein Unfall einen Trinker leicht aus dem Gleichgewicht bringen kann und die dadurch hervorgerufenen Exzesse ihn schliesslich in eine Irrenanstalt bringen.

Sehr häufig schafft der Alkohol die Prädisposition, während die Verletzung die Seelenstörung auslöst. Sehr lehrreich ist der Fall 39, da er zeigt, wie durch den infolge des Unfalles bedingten Müssiggang der Alkoholgenuss gesteigert wird und damit die Begehrungsvorstellungen wachsen und immer neue Beschwerden zu Tage fördern.

Die Beurteilung des mitwirkenden verderblichen Einflusses des Alkohols ist jedenfalls bei der Schätzung der Höhe der zu gewährenden Rente von grosser Wichtigkeit. Es muss das Bestreben des Arztes sein, in jedem Falle den Anteil, den der Alkohol hat, auszuschalten, was nur durch eine sichere Feststellung des Unfallherganges und seiner nächsten Folgen möglich ist.

II. Trauma und Epilepsie.

Was das Auftreten der Epilepsie nach Trauma anbetrifft, so haben wir zunächst die charakteristischen Mitteilungen zu erwähnen, die von Dr. Ferd. Bähr (5) über das Auftreten der sogenannten Reflexepilepsie mitgeteilt werden.

In Beobachtung I handelt es sich um eine Verbrühung des rechten Armes und des Gesichts durch entweichenden Dampf. Es entstanden infolgedessen lancinierende Schmerzen im rechten Arm und Schultergelenk, die nach fünf Monaten zu einer Operation — Entfernung des narbigen Gewebes in Narkose — Veranlassung gaben. Nach dieser Narkose traten hysterische Krämpfe auf, später stellten sich dann epileptische Krämpfe ein. Der Kranke hatte aber, wie später ermittelt wurde, schon vorher Krämpfe gehabt, so dass nur eine Verschlimmerung durch den Unfall angenommen werden konnte.

Fall II: Verrenkung des rechten Schultergelenks, Bruch des Schlüsselbeins und mehrerer Rippen. $1^3/_4$ Jahr nach dem Unfall ausgesprochen epileptische Anfälle.

Fall III: Fall von einem 6 m hohen Bockwagen, ohne dass Hirnerscheinungen konstatiert wurden. Beinahe ein Jahr nachher epileptische Anfälle.

Fall IV: Sturz aus 5 m Höhe von einer Leiter. Sieben Monate später ein Krampfanfall.

Die Veröffentlichung von Dr. Ch. Mirallié (6) betrifft einen 36jährigen Mann, der einen schweren Unfall im Jahre 1889 erlitten hatte. Er fiel 22 m vom Dach einer Kirche herunter. Die linke Stirnseite war verletzt, eine Fraktur des Schädels konnte konstatiert werden. Als er wieder zu sich kam, hatte er die Sehkraft des linken Auges und die Sehfähigkeit der inneren Hälfte des rechten Auges verloren. Vier Jahre später bekam er Konvulsionen infolge eines hinzukommenden Schrecks — ein Freund von ihm starb plötzlich in seiner Gegenwart. Die Anfälle glichen grossen hysterischen, und gleichzeitig wurde eine rechtsseitige sensoriell-sensitive Hemianästhesie konstatiert. Alle Arten der Sensibilität waren auf der rechten Seite vollständig aufgehoben, der Muskelsinn sehr verändert.

Der Kranke wurde operiert, und zwar wurde eine Narbe an der Stirne, welche wahrscheinlich von dem Fall zurückgeblieben war, trepaniert. Man fand in der That eine Knochendepression, der Knochen war an der Innenseite verdickt, und die Hirnsubstanz war eingedrückt. — Nachdem anfangs ein Aufhören der Attacken zu beobachten gewesen war, trat später der alte Zustand wieder ein.

Wenn man zu dieser Beobachtung sich eine kritische Bemerkung erlauben darf, so ist es sehr zweifelhaft, ob die Anfälle wirklich eine Folge der Schädelverletzung vor vier Jahren gewesen sind oder nicht vielmehr auf den Schreck zurückzuführen sind. Der geringe Erfolg einer derartigen Operation war eigentlich vorauszusehen, da die Anfälle nichts an sich trugen, was auf eine Reizung der Hirnrinde hätte gedeutet werden können.

Über einen Fall von Diebstahl im Dämmerzustande bei einem epileptischen Irresein nach Trauma berichtet Dr. Marcinowski-Saarmund (7). Patient hatte im Jahre 1893 eine schwere Schädelverletzung erlitten, nach der er bewusstlos zusammengebrochen war. Von derselben war eine ca. zwei Zoll lange Knochenverdickung zurückgeblieben, die in der Höhe des Scheitels gelegen war. Patient litt an heftigen Schmerzen an dieser Stelle, besonders nach geringem Alkoholgenuss. Auch verlor er nach derartigen Exzessen jede Selbstbeherrschung und machte allerhand Dummheiten und verkehrtes Zeug. Mehrfach verlief er sich, fand sich einmal, als er eine Fahrt machen musste, plötzlich in einer fremden Stadt wieder, nahm gelegentlich ihm nicht gehörige Gegenstände mit, z. B. Schnapsgläser aus der Kneipe und ähnliches.

Patient war nun angeklagt, einen Sack Kartoffeln im Werte von 3 Mark gestohlen zu haben. Der Diebstahl wurde sofort entdeckt und der Beschuldigte in einem Böschungsgraben hinter dem Korbe liegend vorgefunden. Auf Grund des Gutachtens wurde Patient wegen des Kartoffeldiebstahls exkulpiert.

Eine Frage von allgemeiner Wichtigkeit behandelt W. Lüth (8) in seiner Arbeit über Spätepilepsie. Das Material, mit welchem Verfasser diese Frage zu lösen versuchte, besteht aus 219 obduzierten Fällen. Unter diesen waren 38 Fälle über 30 Jahre alt. Bemerkenswert ist nun, dass nur in vier Fällen

das Trauma in der Ätiologie eine Rolle spielt, ohne dass es indes von Belang war, weil in drei Fällen der Alkohol mindestens in Betracht zu ziehen war und ebensoviel als Ursache des Krankheitszustandes galt, und im vierten Falle das Trauma im 13. Lebensjahre passierte, während die Epilepsie im 49. Lebensjahre auftrat. Die anatomische Grundlage aller mitgeteilten Fälle war Arteriosklerose.

III. Trauma und multiple Sklerose.

Sehr bestimmt tritt Dr. Coester-Wiesbaden (9) für seinen Krankheitsfall auf die Seite von Mendel in der Frage über den Zusammenhang von Trauma und multipler Sklerose. Der Kranke verunglückte beim Erdarbeiten, indem ihm ein Ballen gefrorener Erde auf das Bein fiel, wobei er sich einen linksseitigen Knöchelbruch zuzog. Bereits nach drei Monaten klagte Patient dem Arzt über leichte Ermüdbarkeit, und nicht ganz ein Jahr später wurden ausgesprochene Motilitätsstörungen, Ataxie, Parese beider Beine und unsicherer taumelnder Gang konstatiert. Trotzdem begutachtete der behandelnde Arzt, dass kein Zusammenhang zwischen Unfall und Rückenmarkskrankheit bestünde. Verfasser hebt aber mit Recht hervor, dass doch schon das erste Symptom, die Ermüdbarkeit, sehr frühzeitig aufgetreten wäre.

Ebenso führt Dr. Blencke (10) ein Beispiel an, welches die Entstehung einer multiplen Sklerose durch ein Trauma illustriert. Patient fiel vor ca. zwei Jahren von einer Trittleiter auf den Rücken, bekam sehr bald Kopf- und Gliederschmerzen, desgleichen auch ein Schwindelgefühl, das selbst im Liegen öfters eintrat, ein heftiges Zittern der Arme und Schlechterwerden des Ganges. Hier war also das erste Symptom das Intentionszittern.

Merkwürdig ist, dass dem gegenüber R. v. Krafft-Ebing (11) den Zusammenhang von Trauma und multipler Sklerose in hundert Fällen nicht konstatieren konnte und in den meisten als Ursache Erkältung und Durchnässung feststellte.

IV. Trauma und Paralysis agitans.

Trauma ist aber nach Krafft-Ebing (12) eine wichtige Ursache für die Paralysis agitans. Das charakteristische Krankheitssymptom in Gestalt des Schütteltremors soll immer an der Stelle des Traumas seinen Anfang nehmen. Allerdings ist in Anbetracht der grossen Häufigkeit mechanischen Traumas und der grossen Seltenheit der daraus entstehenden Paralysis agitans ausserdem eine besondere Disposition der Erkrankten anzunehmen.

V. Trauma und Psychosen.

Trauma und Schwefelkohlenstoffvergiftung bilden die gemeinschaftliche Basis für eine psychische Erkrankung, welche Dr. Max Edel (13) beschreibt. Es handelt sich im Gegensatz zu den bisherigen bekannten, mehr oder weniger chronischen Schwefelkohlenstoff-Intoxikationen um eine akute Vergiftung durch intensive eintägige Einwirkung des Stoffes. Entstanden war der Unfall durch eine Betriebsstörung der Schwefelkohlenstoffpumpe, mit deren Reinigung der Verletzte beschäftigt war. Beim Ausschöpfen des Schwefelkohlenstoffes war

er genötigt, die giftigen Dämpfe einzuatmen. Dieser Mann hatte aber nun 2 Tage vorher ein Kopftrauma erlitten durch heftigen Anprall an eine Kellerdeckenröhre. Die Psychose stellte sich als ein akutes hallucinatorisches Delirium mit vorübergehender Tobsucht und Verwirrtheit dar und ging in Genesung aus.

VI. Trauma und Paralyse.

Zur Beziehung der Paralyse zum Trauma bringt Dr. Manke (14) einen Beitrag.

Fall I. Einem 57jährigen Manne fiel vor 8 Jahren der Klüverbaum eines Schiffes auf den Kopf, so dass er besinnungslos zusammenstürzte. Unmittelbar nach der Verletzung trat Erbrechen, aber keine Blutung auf. 14 Tage lang blieb das Bewusstsein verschwunden. Gleich nachher fiel eine allgemeine geistige Schwäche auf, an die sich periodisch auftretende Kopfschmerzen und Schwindel anreihten. Der früher äusserst ruhige Mann wurde durch die geringfügigsten Anlässe in wahre Tobsuchtsparoxysmen versetzt. Schliesslich kam es zur Verblödung. Im übrigen wurde beobachtet ataktische und amnestische Aphasie, Pupillendifferenzen und apoplectiforme Anfälle.

Die Obduktion ergab eine Keilbeinfraktur, Pachymeningitis adhaesiva, Atrophie des Vorderhirnes, erweiterte Ventrikel, erbsengrosse alte Heerde im Pons und linken Thalamus.

Fall II: Bei einem anderen Paralytiker fand sich eine Basisfraktur, ein Erweichungsherd, von Haselnussgrösse im rechten Thalamus, hochgradigste Atrophie des Vorderhirnes, Oedem, Erweiterung der Ventrikel, Pachymeningitis adhaesiva und ein zwischen Dura und Schädeldach befindliches, fast die ganze Hemisphäre bedeckendes Hämatom.

Beide Fälle sind jedenfalls geeignetes Material zur Beurteilung der Frage über die Beziehungen zwischen Paralyse und Trauma. Sie würden noch wertvoller sein, wenn der Befund durch eine mikroskopische Untersuchung abgeschlossen wäre.

Die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Paralyse und Trauma wird ebenfalls in einem Gutachten vom Obermedizinalrat Dr. Grashey (15) bejahend beantwortet.

Ein Patient wurde im Rücken verletzt und die Verletzung vom Arzt als „schwere contusio dorsi“ bezeichnet. 8 Tage war der Verletzte arbeitsunfähig und bettlägerig. Ungefähr ein Jahr danach klagte er über Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und Intelligenzschwäche. Dann Grössenideen — vollständiger Blödsinn. Motorisch war eine schmierende Sprache, Pupillendifferenz und Pupillenstarre und schwankender Gang zu konstatieren. — Den anamnestischen Angaben fehlten jede Anhaltspunkte, ob Syphilis überstanden, oder ob Alkoholexzesse vorgekommen waren.

Nachdem in dem ersten Gutachten der Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Geisteskrankheit verneint war, wurde in einem späteren Gutachten durch Grashey ein solcher Zusammenhang als immerhin möglich hingestellt.

Für das Studium über den Zusammenhang zwischen Paralyse und Trauma ist der Fall wegen der mangelnden Vorgeschichte nicht zu verwerten.

VII. Pathologische Anatomie der traumatischen Gehirnerkrankungen.

a) Allgemeines.

Prof. Dr. M. Köppen (16) hat an der Hand von acht eigenen Beobachtungen, die auch mikroskopisch genauer untersucht wurden, folgende Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Trauma und Gehirnkrankheiten zu machen:

Bei Gewalteinwirkungen sind kleine Verletzungen an der Basis der Stirnlappen, an der Spitze der Schläfenlappen sowie auch am Hinterhauptlappen überaus häufig. Sie finden sich auch dann, wenn der Schädel nicht verletzt ist. Man findet an den Stellen der Zertrümmerung eine blutige Infiltration des Gewebes und alle Stadien einer Encephalitis. Aus solchen Zertrümmerungsherden entwickeln sich später Narben und Defekte mit narbiger Umgebung.

Aus dem Vorhandensein solcher Narben kann man unter einem gewissen Vorbehalt den Schluss ziehen, dass ein Trauma stattgefunden. Erweichungsherde lokalisieren sich zwar auch häufig in der Hirnrinde, aber kleine, winzige Narben, noch dazu mit zahlreichen Blutresten, können kaum anders als auf traumatischen Wege entstanden sein. Ganz allein auf eine solche Entstehung weisen Defekte der äussersten Rindenschicht hin in Gestalt von Einziehungen oder Grübchen. Nahezu sicher wird die traumatische Entstehung, wenn die Narben und Defekte nur an der Gehirnbasis aufzufinden sind.

Die beschriebenen Beobachtungen zeigen, dass das ausgetretene Blut entweder gänzlich resorbiert werden kann oder auch sehr lange aufgespeichert bleibt in Gestalt von Pigmentkörnern oder von blutig gefärbten amorphen Massen, ja sogar von Körperchen, die noch vollständig die äussere Form von Blutkörperchen haben. Das Fehlen von Spuren einer stattgehabten Blutung spricht also nicht gegen die traumatische Entstehung von Narben.

Von den Symptomen, die Verf. in seinen Fällen beobachtet hat, scheinen mit der Verletzung der Gehirnbasis in Beziehung zu stehen: die meningitisartigen Symptome, wie Nackensteifigkeit und Zwangshaltung des ganzen Körpers.

Schwere Gehirnerscheinungen, vor allem schweres Coma mit Zuckungen, in welchem dann der Tod erfolgt, können bei Traumatikern ganz plötzlich eintreten, ohne dass ein anderer Befund zu erheben ist als der von kleinen Zertrümmerungen basaler Rindenteile oder Vernarbungen, die an ihre Stelle getreten sind. Man muss daher annehmen, dass von diesen Stellen ein plötzlicher Reiz ausgeht, der die Allgemeinerscheinungen hervorruft, wahrscheinlich auf dem Wege einer zirkulatorischen Störung. Die schweren Gehirnerscheinungen können oft sehr spät nach dem Trauma auftreten.

Die Symptome plötzlicher Gehirnreizungen und die Erscheinungen einer allgemeinen psychischen Degeneration, wie sie im Anfang der Arbeit geschildert ist, können sich entwickeln auch nach Kopfverletzungen, die zunächst keine erheblichen Erscheinungen gemacht haben und namentlich keine Bewusstseinsstörung zur Folge hatten. Symptome unmittelbar nach dem Trauma fehlen auch in Fällen, wo es zu materiellen Veränderungen der Gehirnsubstanz gekommen ist.

Das Gehirn kann auch bei dem Unfall verletzt werden, bei dem es zu einem direkten Aufschlagen des Kopfes nicht gekommen ist, sondern nur ein Fall auf die Füsse, die Kniee oder auf das Gesäss erfolgt ist.

Die nach einer Kopfverletzung auftretende Demenz ist nicht der einfachen Dementia paralytica gleich und wird deswegen am besten mit dem Namen einer Dementia posttraumatica bezeichnet. Es giebt aber Stadien in dieser Krankheit, in denen namentlich dann, wenn über die Vorgeschichte nichts bekannt ist, die Verwechselung mit einer einfachen Dementia paralytica sehr wohl möglich ist.

Die allgemeinen Veränderungen der Gefässe, die von Kronthal, Friedmann zuerst in Gehirnen beschrieben sind, die vor längerer Zeit einem Trauma ausgesetzt waren, wurden auch vom Verf. in einem Falle beobachtet, fehlten jedoch in einem andern, wo man sie nach der Länge der Zeit, die nach dem Unfall vergangen war, wohl hätte erwarten können. Es frägt sich daher, ob solche Gefässveränderungen eine notwendige Folge einer Gehirnerschütterung sind oder ob sie nur unter Umständen auftreten. Ferner ist zu erwägen, dass solche weitverbreitete Gefässveränderungen doch auch bei allgemeiner Arteriosklerose auftreten können.

Für schwere Demenzen nach Trauma findet sich zuweilen kein anderer Befund als der von Narben in der Hirnrinde, so dass angenommen werden muss, dass von ihnen aus ein beständiger Reiz ausgeht, der die regelrechte Ernährung und Blutversorgung des Gehirns schädigt.

Einen wichtigen Beitrag zu dieser Frage geben auch Dr. L. Kaplan und Dr. R. Finkelburg (17) in ihrer Arbeit.

Nach einem Trauma des Hinterkopfes im 38. Lebensjahre (Schlag auf den Kopf mit Gewehrkolben) stellte sich heftiger Schwindel ein, wodurch seit dem 43. Lebensjahre vollständige Arbeitsunfähigkeit eintrat. Ausserdem machten sich bemerkbar: gesteigerter Durst, Doppeltsehen, Erschwerung der Sprache, Urinabgang, krampfhaftes Schluchzen, geistige Schwäche, weinerlich-reizbare Stimmung, rechtsseitige Facialisparese, Tremor der Zunge, Dysarthrie, Schlingstörungen. Patient starb im 49. Lebensjahre.

Anatomisch fand sich leichte Leptomeningitis; an den mittleren und kleinen Gefässen allgemeine Weite der perivasculären Räume, in denen sich Gerinnsel, Blutkörperchen und Blutkörperchenreste vorfanden; stellenweis hyaline Degeneration kleiner Gefässe. Vereinzelte Erweichungsherde und Blutungen fanden sich in der inneren Kapsel und Hirnstamm bis in die Gegend des 12. Kerns; der intramedulläre Facialis und das hintere Längsbündel waren degeneriert. Im 7. Kern und im Deiterschen Kern waren die Zellen erkrankt.

Dieser Fall würde also ein neues Beispiel geben für die allgemeine Erkrankung der Gefässe, wie sie zuerst von Kronthal und Sperling, und dann von Friedmann beschrieben worden ist.

b) Trauma und Gehirntumor.

Dass nach einem Trauma sich auch eine Geschwulst im Gehirn entwickeln kann, ist eine in neuerer Zeit immer gewisser werdende Thatsache. Dr. Uhlemann-Altenburg (18) beobachtete in dieser Beziehung einen charakteristischen Fall.

Ein 38jähriger Maurer bekam im Jahre 1887 einen heftigen Schlag auf den Kopf, der eine leichte Impression der Hirnschale zur Folge hatte. Gleich nach dem Unfalle traten an der geschädigten Stelle lebhafte Kopfschmerzen auf; Unfähigkeit, die Zeitung zu lesen; Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr. 1892—1898 war der Kranke wiederholt in Behandlung der Kassenärzte wegen rheumatischer Schmerzen. Ausserdem trat Unsicherheit beim Gehen auf, schliesslich Schwäche des linken Armes und des linken Beines, klonische Zuckungen an derselben Seite, Anfälle, in denen er umfiel.

Bei der Sektion fand sich genau an der Stelle, wo die Hautnarbe sass, eine blasenartige, kirschgrosse Vorwölbung der Hirnoberfläche, welche die hintere Zentralwindung betroffen hatte. Ein Einschnitt in die Vorwölbung liess einen Erweichungsherd von Thalergrösse konstatieren, und zwar ein Gliom.

Gutachtlich wurde mit grösster Wahrscheinlichkeit die Kopfverletzung als Ursache der Geschwulstbildung angesehen und den Hinterbliebenen die gesetzliche Rente zugesprochen.

Dieser Fall ist als beweisend anzusehen für den Zusammenhang zwischen Geschwulst und Kopfverletzung, weil die Geschwulst ihren Sitz an einer Stelle hatte, die der Einwirkung der Kopfverletzung entsprach, und die Hirnstörungen alsbald nach der Verletzung mit Kopfschmerz, der bis zu Ende immer wiederkehrte, begannen.

c) Trauma und Arteriosklerose.

Ein Fall Dr. Max Edels (19), wo nach einem Unfalle durch Explosion eines Ammoniakkompressors sich eine allgemeine Arteriosklerose entwickelt hatte, die schliesslich durch Herzschwäche zum Tode führte, ist zwar in seinen gutachtlichen Schlussfolgerungen nicht weiter anzufechten, ist aber als wissenschaftlicher Beitrag zu der Frage der Entstehung von Arteriosklerose durch den Unfall nicht zu verwerten, da der Patient schon 55 Jahre alt war, als ihn der Unfall betraf, und eine genaue Sektion fehlt. Auf psychischem Gebiete wurde eine Sprachveränderung, Änderung im Wesen und Charakter und bedeutende Abnahme des Gedächtnisses beobachtet. Schliesslich wurde Patient unruhig und glaubte sich von Räubern und Spiritisten verfolgt.

d) Trauma und Meningitis.

Zu einer tötlichen Gehirnhautentzündung kam es in dem Fall von Dr. M. Wolff (20). Ein Stahlsplitter war einem Schlosser in das Innere des linken Auges gedrungen und konnte nicht entfernt werden. Erst ungefähr $1^1/_2$ Jahr nachher wurde das Auge enucleirt. Es blieb aber eine stetige eitrige Absonderung in der Augenhöhle zurück. 8 Monate später erkrankte der Verletzte plötzlich unter Frost, starkem Kopfschmerz und Erbrechen. Er bot das typische Bild der Hirnhautentzündung, welches durch die Sektion bestätigt wurde.

e) Trauma und Schädelverletzung mit Hirnprolaps.

Dr. Karl Fröhlich (21). Fall I: Verfasser beobachtete einen 14 Jahre alten Mechanikerlehrling, der in einen 10 m tiefen Schacht hinunterstürzte und durch den Deckel des Schachtes eine erhebliche Schädel- und Gehirnverletzung da-

vontrug. Befund: vollständige Bewusstlosigkeit, komplette Lähmung der linken Körperhälfte. Am Schädel war ein 6 cm langer, 2 cm breiter Knochendefekt entstanden. Aus der Schädelöffnung hing zerfetzte Gehirnmasse und Blutgerinsel heraus. Das eingetriebe Knochenstück wurde mit einer Kornzange herausgenommen, wodurch eine Blutung entstand, die aber gestillt wurde. Ein später entstandener Hirnprolaps wurde abgebunden. Die zuerst entstandene Lähmung nahm von der dritten Woche an ab. Die Kopfschwarte schloss sich durch Narbenbildung und bildete eine pulsierende Einsenkung, über welcher ein Metalldeckel getragen wurde. Ausser einer Lähmung am Arm heilte Patient vollständig.

f) Trauma und Encephalitis.

Fall II: Ein 21 Jahre alter Patient schoss sich eine Revolverkugel in die rechte Schläfengegend. Die Kugel wurde nicht gefunden. Das Sehvermögen auf dem rechten Auge war gänzlich erloschen. Ein Jahr später traten heftige Kopf- und Genickschmerzen auf, dann Störungen im Bewusstsein, Delirien, Konvulsionen, Opisthotonus, Lähmung der linken Oberextremität. Tod im Coma.

Die Sektion ergab eine eitrige Encephalitis der Gehirnbasis.

g) Trauma und Schädelbasisfraktur.

Dr. R. Stierlin (22). Ein 58 Jahre alter Schuster fiel von einem Heuwagen. Blutungen aus Mund und Nase. Vom Momente der Verletzung an konnte Patient nicht mehr gut sprechen, fühlte sich im Schlucken behindert und sah Gegenstände zu seiner Linken doppelt. Die Untersuchung ergab folgendes: Unzweifelhafte Lähmung des linken Musc. rectus externus, also Innervationsstörung im Bereich des linken N. abducens. Lähmung der rechten Zungenhälfte, also Innervationsstörung des rechten N. hypoglossus, fibrilläre Zuckungen und deutliche Atrophie nach drei Wochen. Lähmung der rechten Hälfte des Gaumensegels. Starke Parese des rechten Stimmbandes (N. recurrens vagi). Parese, wenn nicht Paralyse der Musc. constrictores pharyngis, vermutlich auch der vom R. descend. hypoglossi innervierten vorderen Halsmuskeln. Reizung des rechten N. accessorius.

Die Diagnose wurde auf ringförmig die vordere Hälfte des Foramen magnum umziehende Schädelbasisfraktur gestellt.

Bei der Sektion fand sich folgendes: Am rechten Umfange des Foramen magnum sass eine haselnussgrosse Verdickung des Knochens (Callusbildung), auf der linken Seite an entsprechender Stelle eine kleine Knochenauflagerung. Die Calluswucherung auf der rechten Seite erstreckte sich bis direkt zu der Stelle, wo der N. glossophar. die Schädelhöhle verlässt. Die intra vitam festgestellte Lähmung des N. abducens war also durch die Obduktion nicht aufgeklärt worden. Der Nerv muss durch die Gewalt des Sturzes selber gezerrt und gequetscht worden sein. Im übrigen war die klinische Diagnose bestätigt. Da die Lähmungen im 9. und 12. Hirnnerven sofort nach dem Unfalle eingesetzt hatten, wurden sie durch die Fraktur selbst und nicht erst durch den Druck der Knochenneubildungen bedingt. Links war es nicht zu einer Lähmung gekommen, da die Bruchstelle weder das Foramen condyloid noch das Foramen jugulare erreicht hatte.

VIII. Symptome der Commotio cerebri.

Dämmerzustand und darauf folgende Amnesie kurze Zeit nach einer Commotio cerebri ist von Näcke beschrieben worden. Dr. W. Klink (23) berichtet einen ähnlichen Fall.

Eine 40jährige Krankenpflegerin fiel beim Fensterputzen aus einer Höhe von $1^1/_2$ m rücklings in das Zimmer auf den Boden. Von dem Augenblick, wo sie mit dem Rücken auf den Boden aufschlug, erlosch ihre Erinnerung vollständig. Patientin machte zunächst einen klaren Eindruck. Von somatischen Erscheinungen war nur ein gewisses Schwanken im Gang infolge einer Schwäche in den Beinen bemerkbar, so dass Patientin beim Gehen einer, wenn auch nur geringen Unterstützung bedurfte. Patientin wurde auf Anordnen des Arztes ins Bett gelegt. Etwa 20 Minuten nach dem Sturz fragte Patientin erstaunt, wie sie ins Bett gekommen sei und wozu sie die Eisblase auf dem Kopfe habe. Es stellte sich heraus, dass ihr jede Erinnerung an die Zeit nach dem Sturze fehlte.

Das ganze Krankheitsbild ist als leichte Hirn- und Rückenmarkserschütterung aufzufassen, wo zwischen Bewusstlosigkeit und Rückkehr zum Bewusstsein ein Dämmerzustand sich eingeschoben hatte.

IX. Therapie des Traumas, insbesondere des Tetanus traumaticus.

Fritz Bleichröder (24). Die Versuche mit Serumbehandlung beim Tetanus sind bisher nicht sehr ermutigend. Holstie hat 172 mit Serum behandelte Fälle zusammengestellt und dabei eine Sterblichkeit von 43,2 % gefunden, während die Sterblichkeit bei rein symptomatischer Behandlung 40 bis 45 % betrug. Allerdings werden diese Zahlen von Behring lebhaft bestritten, der eine Sterblichkeit von 80—85 % unter den nicht mit Serum behandelten Fällen angiebt.

Das Bestreben von Blumenthal und Jacob, die Heilwirkung dadurch zu erhöhen, dass sie die Seruminjektionen direkt in den Duralsack machten, hatten einen völlig negativen Erfolg. Bei dieser Sachlage ist es wünschenswert, nach neuen Behandlungsmethoden zu suchen.

Wassermann und Takaki haben festgestellt, dass 1 ccm einer Hirnemulsion (1 zu 3) die ca. zehnfache tötliche Dosis Tetanusgift zu neutralisieren imstande ist. Dies hat dazu geführt, dass man Tetanuskranke mit Injektionen von Hirnemulsion behandelt. Erfolge von Schramm und Krokiewicz haben dazu Veranlassung gegeben, in der Klinik des Prof. Mendel einen schweren Tetanuskranken mit einer Hirnemulsion zu behandeln:

Ein 6jähriges Kind fiel im Friedrichshain auf die linke Gesichtshälfte, ohne sich nach Aussage der Mutter eine sichtbare Verletzung zugezogen zu haben. 14 Tage nachher bemerkte die Mutter krampfhafte Zuckungen in der linken Gesichtshälfte, in dem linken Arme und Beine, die vier- bis fünfmal in der Stunde auftraten und ohne Bewusstseinsstörung waren. In der Klinik wurde konstatiert: Nackenmuskelkontraktur, dauernde Kontraktur des Unterkiefers, Orbiculariskrampf, abwärts gezogener Mundwinkel, offene Nasenflügel, nach oben gezogene Stirn.

Beim Nähern eines brennenden Streichholzes wurden Krämpfe ausgelöst,

die aber auch von selbst alle 10—15 Minuten auftraten. Dieselben gingen ohne Bewusstseinsstörung einher: Der Kopf war nach hinten gezogen, der rechte Mundfacialis kontrahiert, während die linke Gesichtshälfte nicht beteiligt war. Bei stärkeren Anfällen wurden Vorderarme und Hände tonisch gebeugt, Beine und Füsse tonisch gestreckt.

Zunächst wurde eine Einspritzung von 20 ccm Tizzonischem Serum gemacht, eine gewisse Besserung schien einzutreten.

Am 17. Tage wurde eine Injektion in die Bauchhaut gemacht, bestehend aus 20 g Hirn in 30 ccm physiologischer Kochsalzlösung zerrieben. Verwandt wurde das Hirn eines Schweins, das um 11 Uhr geschlachtet, bis 12 auf Eis liegend, nach der Klinik gebracht, dort von der Pia befreit, mit steriler Kochsalzlösung abgespült und zum Teil verrieben wurde. Es trat danach eine gewisse Besserung ein, die schliesslich zur Heilung führte.

X. Simulation.

Dr. Placzek (25). Für den gesunden Menschen ist es unmöglich, auf einer Seite schlaffe Ptosis vorzutäuschen. Entweder schliesst sich das andere Auge gleichzeitig, oder es verengt sich die Lidspalte unter Zitterbewegungen der Lidhaut. Der beabsichtigte Augenschluss aber erfolgt in der Art, dass das obere Lid zusammengekniffen wird. Diese in der Regel zu machende Beobachtung führt Sänger-Willbrandt zu der Schlussfolgerung, dass die Simulation einer einseitigen schlaffen Levatorlähmung keinem Menschen gelänge.

Verfasser beobachtete nun einen 30jährigen Kollegen, der willkürlich jeder Zeit das linke Auge schliessen konnte, ohne dass das rechte davon irgendwie berührt wurde. Auch blieb bei diesem Fall bei doppelseitigem Lidschluss mühelos das linke Oberlid geschlossen, wenn das rechte willkürlich gehoben und der rechte Augapfel möglichst weit nach oben gerollt wurde.

Rückenmark

von

Hofrat Professor **Dr. Fürstner**
Strassburg.

Litteratur.

1. M. Laehr, Die nervösen Krankheitserscheinungen der Lepra. Berlin 1899.
2. Cardamalis, Un type intermédiaire entre la lèpre, la syringomyélie à la maladie de Morvah. Paris 1899.
3. Richter, Über die Myelitis, ihre Symptome, ihre Erkenntnis an der Leiche, vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus.
4. P. K. Pel, Die Ätiologie und Therapie der Tabes dorsualis. Berl. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 29 u. 30.
5. Lembcke, Ein Fall von Tabes dorsualis nach Unfall.
6. Donath, Ein Fall von traumatischer periodischer Lähmung. Wiener klin. Wochenschrift 1900, Nr. 2.
7. Huth, Polyomyelitis anterior chronica infolge peripherer Verletzung. Monatsschrift für Unfallkunde 1900.
8. Kienböck, Ein Fall von angeblich nach Trauma aufgetretener Muskelträgheit. Wiener med. Presse 1900.
9. Boix und Létienne, Des amyotrophies diffuses consécutives aux traumatismes légers de l'éxtrémité des membres. Archives générales de médicine Bd. 3, Nr. 5.
10. Broca, Paralysies rudiculaires obstétricales du plexus bracchial. Gazette des hôpiteaux 1900, Nr. 39.
11. Krewer, Über transitorische Spinallähmungen. Zeitschrift für klin. Medizin Bd. 39.
12. Pal, Polyneuritis nach Verbrühung. Jahrbuch der Wiener Krankenanstalten. VII.
13. Hönig, Die tabische Form der Polyneuritis alcoholica. Deutsches Archiv für klin. Medizin.
14. Steinhausen, Über Lähmung des vorderen Sägemuskels. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 16.
15. Bum, Spinale Ataxie und ihre compensatorische Bewegungsbehandlung. Wiener med. Presse 1900, Nr. 6.
16. Lengwick, Zur Kasuistik der Rückenmarksverletzung durch Wirbelfraktur nebst Beschreibung eines Gehverbandes für Patienten mit Lähmung beider untern Extremitäten. Münch. med. Wochenschrift 1900, Nr. 44.
17. Heiligenthal, Beitrag zur Pathologie des Halssympathikus. Archiv f. Psychiatrie Bd. 33.

M. Laehr (1) hatte Gelegenheit, auf einer Studienreise durch Lepraländer die nervösen Erscheinungen der Lepra zu studieren. Er hatte für seine Reise die Balkanländer gewählt und besuchte Sarajewo, Belgrad, Sofia, Konstanti-

nopel, Athen. Seine dort gemachten Erfahrungen bringt Verf. in der oben genannten Arbeit.

Das erste Kapitel derselben enthält eine allgemeine Übersicht über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Nervenlepra und ihrer Differentialdiagnose. Die Trennung der Hautlepra von der Nervenlepra (der Lepromen von den Neuralepriden), wie sie Unna streng durchführt, hat nicht allgemeine Anerkennung gefunden und zwar deshalb nicht, weil die Hautflecken von einzelnen Autoren nicht als nervöse Störung, sondern als direkte Folge einer Bacilleninvasion angesehen werden.

Je mehr nun die für die Lepra charakteristischen Hautveränderungen im Krankheitsbilde zurücktreten, um so schwieriger wird die Erkennung der Krankheit als lepröse und ihre Unterscheidung von der Syringomyelie.

Die Differentialdiagnose zwischen der Morvanschen Krankheit und der Lepra ist wohl gegenwärtig dahin erledigt, dass der Morvanschen Krankheit keine Selbständigkeit zukommt, sondern dass die darunter beschriebenen Fälle zum grossen Teil der Syringomyelie, zum kleinen Teil den peripheren Neuritiden und unter ihnen in erster Linie der Lepra zuzurechnen sind.

Um die Erkrankung in ihrer leprösen Natur zu erkennen, ist es nicht nötig, nachzuweisen, dass der Kranke aus einer Gegend stammt, in der die Lepra endemisch ist. Lepröse finden sich auch in Ländern, in denen Lepra seit Jahrhunderten ausgetilgt ist.

Das Fehlen von Bacillen in excidierten Stücken, sei es Haut oder Nerven, beweist keineswegs, dass es nicht Lepra ist. Die leprösen Nasenaffektionen und der Nachweis von Bacillen in dem Nasensekret soll oft für die Diagnose zu verwerten sein.

Was leistet nun die Symptomatologie für die Differentialdiagnose? Hier sind die Ansichten sehr geteilt. Zambacho nimmt den extremen Standpunkt ein, dass eine Trennung der nervösen Krankheitserscheinungen der Lepra von denen anderer Ursachen unmöglich ist. Er geht sogar so weit zu behaupten, dass die als Morvansche Krankheit, Syringomyelie, progressive Muskelatrophie, symmetrische Gangrän beschriebenen Krankheitsfälle in der Mehrzahl der Fälle verkannt seien, sie sollen mit der Lepra vielfach identisch sein.

Die Ansicht teilen nur einzelne andere Autoren. J. K. Schlesinger meint, dass sich die Differentialdiagnose wenigstens temporär nicht durchführen lässt, während Hoffmann erklärt, die Syringomyelie und Lepra sind klinisch und anatomisch ganz verschiedene Krankheiten. Den gleichen Standpunkt vertritt auch der Verfasser.

Er giebt in den folgenden Abschnitten seine klinischen Erfahrungen an 40 Leprakranken.

Die ausgeführten Sensibilitätsprüfungen waren die gewöhnlichen. Die bakteriologische Untersuchung war von den Ärzten des betreffenden Ortes ausgeführt. Verfasser teilt zunächst ganz ausführliche Krankengeschichten mit, und fasst dann die bei seinen Kranken festgestellten Erscheinungen kurz und übersichtlich nach verschiedenen Gesichtspunkten zusammen. Auf die Einzelheiten einzugehen, würde den Rahmen eines Referats überschreiten. Nur über die Störungen im Bereiche der sensiblen Nerven einige Worte. Sensible Reizerscheinungen spielen im Prodromalstadium eine nicht unwichtige Rolle. Diesen Schmerzen entsprechend war die Druckempfindlichkeit zahlreicher

Nervenstämme erhöht. Diese Hyperästhesie scheint durch eine auffallende Analgesie im Laufe der Zeit abgelöst zu werden. In keinem Falle fehlte ausgesprochene Hautanästhesie und zwar für alle Qualitäten, wenn auch im allgemeinen ein Vorwiegen der Temperatur und Schmerzumstimmung unverkennbar war (speziell des Kältesinnes).

Die Verteilung dieser Sensibilitätsstörung entspricht im wesentlichen der Lokalisation der Nervenverdichtungen und neuralgischen Schmerzen. Die Haut des Rumpfes bleibt lange verschont, während Arme und Beine, namentlich die periphersten Teile stark betroffen sind.

In den folgenden Abschnitten erörtert Laehr auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und der früherer Autoren die Differentialdiagnose zwischen Lepra, Syringomyelie und Polyneuritis syphilitica.

Lepra nervosa und Syringomyelie haben gemeinsam die meist schleichende Entwicklung mit Exacerbationen und Remissionen, ferner eine Reihe trophischer, motorischer, sensibler, reflektorischer Störungen. Gelingt es, nachzuweisen, dass specifisch lepröse Hautaffektionen bestehen (selten Knoten, dagegen sehr gewöhnlich durch Lokalisation, Form, Pigmentanomalien und Gefühlsstörungen ausgezeichnete Flecke), gelingt es ferner im Blut, Schleimhaut, Nerven u. s. w. Bacillen aufzufinden, so ist natürlich die Diagnose leicht.

Aber diese diagnostischen Hülfsmittel lassen oft im Stich. Der negative Ausfall aller dieser Untersuchungen beweist nicht, dass es sich nicht um Lepra handelt.

Eine sichere Differentialdiagnose ist, wenn überhaupt, vorläufig nur bei einer genauen Berücksichtigung des nervösen Symptomenkomplexes möglich. Da die Nervenlepra eine multiple Affektion peripherer Nerven ist, die Syringomyelie eine centrale Erkrankung bestimmter Rückenmarkssegmente, so ist in der verschiedenen Art der Ausbreitung das differential-diagnostische wichtigste Merkmal zu suchen. Da nun die lepröse Erkrankung der Nerven die Tendenz hat, centralwärts fortzuschreiten, und sekundäre Veränderungen in den hinteren Wurzeln, Spinalganglien und Rückenmark selbst hervorzurufen, so ist es klar, dass hierdurch die Differentialdiagnose noch erheblich erschwert wird. Aber auch in diesen Fällen, meint Laehr, wird es möglich sein, durch Feststellung von charakteristischen nervösen Symptomen in anderen Körpergebieten eine richtige Diagnose zu stellen.

Laehr giebt am Schlusse seiner Arbeit eine tabellarische Zusammen- und Gegenüberstellung der bei Lepra nervosa, Syringomyelie und Polyneuritis beobachteten Symptome.

Der Lepra zurechnen möchte Cardamatis (2) einen Fall, der eine 55 Jahre alte Witwe betraf, in dem Symptome vereinigt waren, die zum Teil der Syringomyelie, zum Teil der Morvanschen Krankheit, zum Teil der Lepra eigentümlich sind. Die zweite Affektion hält er noch von der Syringomyelie trennbar, für eine Krankheit sui generis. Die Krankheit begann im 16. Lebensjahr und verlief unter Symptomen, die die Diagnose Lepra immerhin als zweifelhaft erscheinen liessen. Eigentümlich berührt es, dass Cardamatis in seinem Falle ausgesprochene Skoliose beschreibt und doch in seinem Schlussresumee den Satz aufnimmt, dass dies Symptom wohl der Syringomyelie zukomme, aber nicht der Lepra!

Über die Myelitis, ihre Symptome und ihre Erkenntnis an der Leiche, vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus, giebt Richter (3) folgendes Resume:

Für den Gerichtsarzt kommen als Ursachen der Myelitis vor allem das Trauma und allenfalls die Gifte in Betracht.

Verfasser giebt an der Hand sehr zahlreicher Litteratur eine genaue pathologisch-anatomische Schilderung der Veränderungen, welche die Myelitis am Rückenmark und den dasselbe umgebenden Häuten hervorbringt, wobei er unter Anführung eines irrigen Obergutachtens auf die Wichtigkeit der Kenntnis der kadaverösen Erweichung des Rückenmarks hinweist. Es folgen die Formen und die Symptomatologie der Myelitis nach dem Sitz des Herdes.

Der gerichtsärztlich wichtigste Teil der ausführlichen Abhandlung beschreibt die Befunde, Symptome und Differentialdiagnose der Myelitis nach ihren Entstehungsursachen.

1. Die Myelitis mit Eröffnung der Wirbelsäule durch direkte Verletzung der Rückenmarksubstanz. Neben dem inkriminierten Trauma können heftige Muskelanstrengungen für die Entstehung der Wirbelverletzung verantwortlich gemacht werden. Schwierig ist die Beurteilung bei langsamem Schwund der Wirbelkörper nach Erschütterung.
2. Myelitis ohne Eröffnung der Wirbelsäule,
   a) durch Blutung in die Substanz des Rückenmarks oder dessen Häute. Differentialdiagnostisch werden Fälle von Poliomyelitis anterior und multipler Neuritis angeführt. Dunkel ist oft der Kausalzusammenhang bei capillaren Blutungen. In extenso werden 3 Fälle angeführt, wo ein Teil der Ärzte Neurasthenie, Säuferwahnsinn und Hysterie annahm. Forensisch bedeutsam sind die anderen Schädlichkeiten, welche ausser dem Trauma Blutungen herbeiführen können. Bei allen Fällen sind die äusseren Umstände sorgfältigst zu ermitteln;
   b) durch reine Rückenmarkserschütterung. Verfasser hebt die schwierige Beurteilung dieser „railway spine“ der Engländer oder „traumatischen Neurose“ Oppenheims gegenüber einer Psychose und Simulation hervor. Lokale reine Markerschütterung (8 Fälle in der Litteratur) ist gegen Tuberkulose und Syphilis der Wirbelkörper abzugrenzen.

   Bei Myelitis aus geringfügigen Ursachen ist die Disposition zu Myelitis zwar nicht zivilrechtlich, aber kriminell wichtig.
3. Myelitis als Folge fortgeleiteter Entzündung. Die Theorien der ascendierenden Neuritis führt Verfasser an nebst der Differentialdiagnose mit progressiver Muskelatrophie u. s. w.
4. Toxische Myelitis. Eine wesentliche Rolle spielen hier die zuerst ergriffenen Gefässe. Gifte, die nachweislich Myelitis hervorriefen, sind Blei, Zink, Sulfonal, verdorbener Mais und Kohlenoxyd; diese greifen aber zuerst die peripheren Nerven an. Die Komplikationen der Myelitis wie Decubitus, Cystitis, Lungenaffectionen u. s. w. sind gerichtsärztlich von Bedeutung, da dem Sachverständigen die Frage vorgelegt werden kann, ob die aufgefundene Todesursache als die notwendige Folge anzusehen ist, oder ob unzweckmässige Behandlung

Schuld trägt. Die Prognose der Myelitis soll der Sachverständige erst nach längerem Bestehen der Myelitis stellen. Körperverletzungen, die eine Myelitis zur Folge haben, sind als schwere anzusehen, gemäss den im Gesetz angeführten Folgen derselben.

Es folgt das ausführliche Litteraturverzeichnis.

Pel (4) sieht in der Syphilis nicht den einzigen ätiologischen Faktor für die Tabes, sondern gesteht zu, dass die Krankheit auch ohne vorangegangene Infektion entstehen kann, dass, wenn letztere nachweisbar, trotzdem noch Hülfsursachen vorhanden sind. Von grösster Bedeutung sei die Form resp. Art der Infektion. Als Analogon einer postsyphilitischen Erkrankung wird auch von ihm wieder die Dementia paralytica — auch Hirntabes — bezeichnet, dass bei ihr reine Hinterstrangerkrankungen selten sind, wird unbeachtet gelassen. Trotzdem er von der ätiologischen Bedeutung der Syphilis überzeugt ist, hält er nur für vereinzelte Fälle das Quecksilber indiziert, nämlich nur in den Fällen, wo noch Zeichen einer luetischen Erkrankung vorhanden und in den Fällen, wo die Tabes schon kurze Zeit, einige Jahre nach der Infektion, zum Ausbruch kommt und eine spezifische Behandlung nicht stattgefunden hat.

Die sonstigen Erörterungen über die Behandlung der Tabes bringen nichts Neues.

Erkrankungen des Rückenmarks, der Wurzeln, der Nerven nach Trauma.

Als eine traumatisch entstandene Tabes fasst E. Lembcke (5) folgenden Fall auf:

Ein Braumeister erlitt bei einem Sturz in einen Keller eine Verletzung des linken Beines und wurde bewusstlos. Anfänglich wurde Abmagerung und Schmerzen des Beines beobachtet, die Krankheit gutachtlich als „Erschütterung der Nerven" dieser Extremitäten gedeutet. Der Zustand des Patienten verschlimmerte sich und im Verlauf von acht Jahren stellten sich folgende Symptome heraus: reflektorische Pupillenstarre, Ataxie, Verlust der Sehnenreflexe, gastrische Krisen. Verfasser deutet dieselben als Tabes dorsalis, hervorgerufen durch aufsteigende Neuritis, da Lues auszuschliessen war.

Als Beispiel für eine traumatisch entstandene Lähmung teilt Donath (6) die ausführliche Krankengeschichte eines Falles mit, den er folgendermassen zusammenfasst. Es handelt sich um ein neuropathisch nicht belastetes, in der Entwicklung zurückgebliebenes, skoliotisches Mädchen, welches verschiedene fieberhafte Erkrankungen (Malaria) durchgemacht hat, aber früher nie nervenkrank war, bei dem unmittelbar (3 Tage) nach einer Distorsion des Fusses und psychischem Shok (Zusammenstoss zweier Tramwagen) die Lähmung auftrat. Die Anfälle, von halbstündiger bis acht Tage langer Dauer begannen in den Fingern, breiteten sich auf die Oberarme aus, gingen dann auf die Füsse über, um bald auch die ganzen Unterextremitäten zu ergreifen. In den schweren Anfällen konnte auch der Kopf nicht bewegt, der Schleim nicht ausgehustet werden. Dabei Hitzegefühl, Durst, Schweisausbruch und mitunter auch Delirien. Die flaccide Lähmung ging mit Erlöschen der direkten und indirekten faradischen Erregbarkeit einher. Während des Anfalles keine Parästhesien, nur zuweilen Schmerz im Kopf und den Unterschenkeln. In derselben Reihenfolge, in welcher die Lähmung einsetzte, erfolgte auch deren Lösung. In Abortivfällen kam es nur zu Schwere der Beine, Auf-

regungen, Gemütsdepressionen, angeblich auch Erkältungen, sowie Sitzen und Liegen förderten die Anfälle; durch aktive Bewegungen (Gehen) wurde deren Ausbildung verhindert oder verzögert. In der Zwischenzeit waren elektrische Erregbarkeit, galvanischer Hautwiderstand normal, die mechanische Muskelerregbarkeit herabgesetzt, die Haut- und Sehrenreflexe bald schwach, bald gesteigert. Die Pupillen zeigten leichte Anisokoxie und Unregelmässigkeit, bei guter Lichtreaktion. Die übrigen Funktionen blieben normal.

Das Wesen und die Ätiologie dieser Erkrankung sind noch dunkel. Einige Autoren fanden die Histologie des Muskels verändert. Verfasser schliesst sich der Meinung Goldflams an, der die periodische Lähmung ebenso für eine primäre Myopathie hält, wie Bernhard die Thomsensche Krankheit. Von 39 Fällen der Litteratur waren 34 familiären Ursprungs. Betreffend der Ätiologie führt Verfasser die Gründe an, die gegen Infektionskrankheiten, Lues, Alkohol und neuropatische Belastung sprechen.

Verfasser glaubt, dass es sich um ein zur Tetanie antagonistisches Virus oder Toxine als auslösendes Moment handle. Jedoch ergaben seine Versuche an kurarisierten Hunden, dass eine Veränderung der elektrischen Erregbarkeit hier in keiner Weise besteht. Indessen haben doch nachgewiesenermassen einige Gifte (Kohlendunst) auf letztere Einfluss. Mit der periodischen Oculomotoriuslähmung hat die Krankheit nur die Periodicität gemein.

Dagegen glaubt Huth (7), dass es sich in einem von ihm beschriebenen Falle, in dem leider der Obduktionsbericht fehlt, um eine Polyomyelitis anterior chronica gehandelt habe, die von einer Verletzung der Sohle am linken Fusse ausging. Von ihr aus habe sich eine Neuritis ascendens entwickelt, die wiederum die spinale Erkrankung bedingt habe. Zunächst kam es zu einer atrophischen Lähmung in der linken Unterextremität, keine Spasmen, keine fibrillären Zuckungen, die elektrische Reaktion war zum Teil herabgesetzt, zum Teil bestand Entartungsreaktion. Nach der linken Unterextremität wurde auch die rechte betroffen. Die Patellarreflexe waren beiderseits sehr lebhaft (!), links etwas weniger, Hautreflexe schwach, Bauchreflexe vorhanden. Blase und Mastdarm fungierten normal. Der Tod erfolgte über ein Jahr nach der Verletzung unter Atembeschwerden und fieberhaften Erscheinungen, die durch eine Erkrankung der Lungen, die Huth selbst nicht beobachten konnte, bedingt waren. Huth hebt als bezeichnend für die Art der Erkrankung hervor, den langsam, ohne Muskelanspannungen, ohne fibrilläre Zuckungen, ohne erhebliche Schmerzen (!) sich entwickelnden, allmählich fortschreitenden Entartungsschwund der Muskulatur und fasst den Zustand der unteren Extremitäten als Reflexlähmung auf.

Dagegen ist der von Kienböck (8) publizierte Fall von angeblich nach Trauma aufgetretener Muskelatrophie nicht einwandfrei. Der 32jährige, bis dahin angeblich gesunde Mann war vor zwei Monaten vom Wagen gefallen und hatte dabei eine offene distale Epiphysenfraktur am Humerus des linken Armes davongetragen, Bewusstseinsverlust, aber später keinerlei Symptome von Wirbel- oder Rückenmarksverletzung. Einige Tage später soll Schwäche und Abmagerung in der rechten Hand aufgetreten sein, Parese im Medianus- und Ulnarisgebiet, beginnende Kontraktion, vorgeschrittene Atrophie aller kleinen Handmuskeln. Ausserdem bei dem im ganzen „muskelschwachen“ Mann Parästhesie im rechten Arm; sonst nichts. Rechte Pupille erweitert (?), linke

wegen alter Synechien nach Blattern nicht zum Vergleich brauchbar. Sehnenreflexe durchweg gesteigert. Kienböck schliesst mit Recht ascendierende Neuritis, Syringomyelie aus, da nicht sofort auf das Trauma Lähmung des rechten Arms eingetreten sei, käme auch eine Läsion im Vorderhorn des 8. Cervical- resp. 1. Dorsalsegment nicht in Betracht. Wie aber ein chronischer Prozess in dieser Gegend rechts entstehen konnte, nach Verletzung links, sei schwer zu verstehen; ähnliche Fälle publizierten Eulenburg, Jolly, während Erb für eine traumatisch entstandene Muskelatrophie eintrat.

In 7 Fällen, von Boix und Létienne (9) beobachtet, in denen durch Stich oder Schnitt Verletzungen peripherer Nervenzweige gesetzt waren, entwickelte sich im Anschluss an diese Läsionen ziemlich schnell eine diffuse Atrophie der Muskeln der betreffenden Extremität, die Atrophie ist progressiv, aber nur in langsamem Tempo, sie wird überhaupt nicht sehr ausgeprägt. Mit ihr verbindet sich eine Funktionsstörung, die etwa dem Grade der Atrophie entspricht. Die Sensibilität ist objektiv wenig verändert, auch schmerzhafte Empfindungen sind nicht sonderlich ausgeprägt, es sind vorwiegend Kribbeln und Stiche, die sich ziemlich spät einstellen. Bei der elektrischen Untersuchung war eine Herabsetzung und ein Fehlen der faradischen und galvanischen, aber keine Entartungsreaktion zu finden. Ausnahmsweise kann die Störung auch nach einer Gelenkläsion auftreten. Die Autoren heben besonders hervor, dass die Minderung in den verschiedenen Abschnitten des betreffenden Gliedes höchstens 2—3 ccm beträgt. Sie schliessen als Ursache dieser Atrophie aus eine wahre, aufsteigende Neuritis, ebenso eine Achsencylinderdegeneration, und glauben, dass es sich dabei um eine Ernährungsstörung oder um eine diffuse Erkrankung der Vorderhornzellen handle.

Im Anschluss an einen Fall von oberer Wurzellähmung des Plexus bracchialis, bei der Entbindung entstanden durch brüskes Zerren der Hebamme am rechten Arm, wodurch dann das Kind asphyktisch zur Welt befördert wurde, bespricht Broca (10) zunächst die Unterschiede, die zwischen den Entbindungslähmungen und den syphilitischen Schwächen bestehen, die vor allem mit Skeletterkrankungen zusammenhängen, und wendet sich nach einer Erörterung der Lähmungen des Plexus bracchialis überhaupt den eigentlichen Entbindungslähmungen zu. Er erwähnt dabei das interessante Faktum, dass Guillemot in einem kleinen Bezirk der Bretagne eine förmliche Endemie derartiger Fälle — 12 Entbindungslähmungen — konstatieren konnte, lediglich durch die Manipulationen einer Hebamme hervorgerufeu. Was die Entstehung der Plexuslähmung angeht, so ist oft genug nicht Druck der Zange, oder Druck auf den Erbschen Punkt, sondern Zerrungen am Arm und damit Zerrungen der Nerven, von denen nach Untersuchungen von Duval und Guillot die fünfte und sechste Cervical, die erste Dorsalwurzel infolge anatomischer Verhältnisse mehr exponiert sind, als die anderen. Broca hebt dann die Eigentümlichkeiten der verschiedenen Kategorien der Plexuslähmungen hervor und weist schliesslich, soweit es sich um bei der Entbindung entstandene Fälle handelt, auf die anderweitigen Verletzungen hin, die sich bei derartigen Fällen finden; unter 12 Fällen wurden konstatiert 2 Frakturen der Clavicula, 1 des Humerus, 2 nicht genau zu bestimmende Läsionen, welche Ankylose des Schultergelenks zur Folge hatten; eine Ankylose des Schultergelenks wurde bei totaler Lähmung auch von Duchenne, und der Clavicula von Seeligmüller

beobachtet. Die Prognose derartiger Lähmungen beurteilt Broca nicht zu günstig.

Als transitorische Spinallähmungen fasst Krewer (11) zwei Fälle auf, in denen plötzlich ohne jede Ursache bei zwei Frauen eine Lähmung der unteren Extremitäten eintrat, die bei Fall I mit erheblichen Störungen der Sensibilität, bei Fall II fast ohne solche einherging. In beiden Fällen bestand Obstipation, in dem ersteren Incontinentia, im zweiten Retentio urinae. Zeitweise wurden schmerzlose Muskelzuckungen beobachtet. Die Patellarsehnenreflexe waren gesteigert, Atrophien nicht bemerkt. Niemals bestand Fieber. Die Störungen besserten sich, jedoch nicht an beiden Beinen gleichmässig, wenige Tage nach dem Eintritt in das Krankenhaus bei indifferenter Therapie; völlige Wiederherstellung trat im Fall I nach 6 Wochen (Hypalgesie blieb länger bestehen), im Fall II nach kaum 14 Tagen ein. Verfasser hält, da ihm Zweifel an der Diagnose Myelitis ausgeschlossen erscheinen, eine Differentialdiagnose nicht für nötig; der pathologisch-anatomische Prozess scheint ihm allerdings ein gewisses Rätsel zu bieten. Verfasser nimmt eine Verstopfung einer kleinen Arterie oder Capillare an. Er bezeichnet diese Fälle als „transitorische Spinallähmungen" und rechnet die in der Litteratur erwähnte „reflektorische Myelitis" hierhin. Er führt ferner die Krankengeschichte einer Frau an, bei der sich in den ersten Monaten der 4., 5. und 6. Schwangerschaft dieselben Erscheinungen, wie in Fall I und II einstellten, die nach der jedesmaligen Geburt wieder schwanden. In der 7. Schwangerschaft traten sie wieder auf, blieben aber seitdem 6 Jahre lang bestehen, als eine Frühgeburt erfolgte (6. Monat). Verfasser stellt die Erkrankung in Parallele mit der Mania puerperalis. Verfasser resumiert am Schluss das Krankheitsbild der von ihm aufgestellten „transitorischen Spinallähmung". Uns scheinen die beiden ersten Fälle in das Gebiet der Hysterie, aber nicht der Myelitis, zu gehören.

In einem von Pal (12) berichteten Falle von Polyneuritis wird Verbrühung als ätiologischer Faktor angegeben, daneben aber regelmässiger Alkoholgenuss in Form von Thee mit Rum, von Schnaps und Wein zugestanden. Lues wird in Abrede gestellt, es waren aber bei der Frau zwei Todgeburten und eine tote Frühgeburt vorgekommen.

Die Verbrühung betraf die linke obere Extremität, Brust und linke Bauchseite. Schon während der häuslichen Pflege stellten sich Schwäche in den Beinen ein, zu dem während der Spitalbehandlung auch Schwäche in den oberen Extremitäten kam. Sie bot dann angeblich das Bild einer Polyneuritis mit Atrophie und Parese gewisser Muskelgruppen, Hyperästhesie und Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Dazu gesellte sich eine Psychose, in deren Verlauf es zur Unreinlichkeit mit Urin und Kot kam. Diese Erscheinungen, ebenso die psychischen, bildeten sich wieder zurück. Pal glaubt, dass ätiologisch in Betracht kämen Gifte, die bei der Verbrühung entstanden, er muss aber selbst zugestehen, dass hier eine Kombination von ätiologischen Faktoren stattfand, er hätte auch nicht übersehen sollen, dass bei der Frau schon 3 Jahre vor der Verbrühung im Anschluss an die Menopense, reissende Schmerzen in den Beinen, Gefühl von Schwere und Schwäche aufgetreten waren, dass später auch in den Armen Schmerzen sich eingestellt hatten.

Hönig (13) bespricht zunächst die verschiedenen Formen der Polyneuritis alcoholica (Neurotabes peripherica) und geht besonders auf die ataktische

Form ausführlicher ein, für die er einen weiteren Fall publiziert, bei dem schon der plötzliche Beginn, die stürmische Entwicklung, die fehlende reflektorische Pupillenstarre, Intaktsein von Blase und Mastdarm, Muskelatrophie an der Hand, schliesslich die Heilung gegen Tabes sprach, ätiologisch kam Lues und Alkoholismus in Betracht. Hönig erörtert dann an der Hand des vorliegenden kasuistischen Materials die Frage, ob die Neurotabes zentralen oder peripheren Ursprungs ist, er stellt die Befunde zusammen, die an Hirn und Rückenmark in derartigen Fällen gemacht wurden und kommt auf Grund der klinischen Thatsachen und der anatomischen Veränderungen zu dem Resultate, dass die Neurotabes den rein peripherischen Nervenkrankheiten nicht zugeteilt werden kann, dass die Teilnahme des Rückenmarks heute schon sichergestellt, die des Gehirns in hohem Grade wahrscheinlich ist.

Einen interessanten Beitrag zur Kenntnis der Serratuslähmung und Physiologie der Schultermuskeln giebt Steinhausen (14). Zunächst weist er darauf hin, dass eins der Hauptsymptome, die Unmöglichkeit der Armerhebung über die Horizontale hinaus, nicht regelmässig zu treffen ist, dass sich unter 29 Fällen von isolierter Serratuslähmung 18 fanden mit Erhebung des Arms über 90 Grad hinaus. Er teilt dann zwei eigene Beobachtungen mit, die trotz aller Übereinstimmung so wesentliche Unterschiede boten, dass sie als Beispiele für zwei verschiedene Typen von Serratuslähmung dienen können und benutzt ferner das in den letzten zwei Jahrzehnten in der Armee beobachtete Material von Serratuslähmung. Bei den beiden eigenen Beobachtungen ergaben sich folgende Unterschiede: 1. die höhere Armerhebung bei Fall II und die stärkere Drehung der Scapula mit ihrem unteren Winkel nach vorn und aussen. 2. Hochstand der Scapula und starkes Abstehen des unteren Winkels bei Fall I. Parallelstand des medialen Randes zur Mittellinie bei Fall II. Der grössere Muskelausfall besteht bei letzterem, im Fall II wird man zu der Annahme gedrängt, dass die oberen Enden des Serratus erhalten sind. St. prüft nun daraufhin 42 Fälle von Serratuslähmung, die in zwei Gruppen zerfallen, je nachdem Armerhebung bis zur Horizontalen oder über dieselbe hinaus bestand. Bei der hohen Erhebung handelt es sich um isolierte Fälle. 24 derselben gehören der ersten Gruppe (Erhebung höchstens zur Horizontalen) an, 19 der zweiten (Armerhebung über Horizontale hinaus). Unter 42 Fällen finden sich 29 isolierte, darunter 18 mit Erhebung über Horizontalen hinaus. Letzteres wird also viel mehr als Regel denn als Ausnahme zu gelten haben; die volle Erhebung bis zur Senkrechten ist häufiger als Erhebung zu geringerer Höhe. Die Seltenheit der isolierten Serratuslähmung erscheint fraglich. In der Armee fanden sich von 1884/96 46 Fälle unter 10944 Erkrankungen unter peripheren Nerven vermerkt, 1 auf 238. Die Zahl der Erkrankungen ist aber grösser, St. konnte durch private Nachfrage 95 Fälle seit 1880 zusammenbringen. Es wurde in 67 Fällen von 95 eine Erhebung über die Horizontale beobachtet. Von 57 isolierten Fällen, in denen Erhebung über die Horizontale stattfand, sind 36 = 63 Prozent auf mechanische, 12 auf infektische, 9 auf unbestimmte Ursachen zurückzuführen; ein Zusammenhang zwischen Grad der Erhebung und traumatischem Ursprung ist nicht zu verkennen, unter 67 Fällen mit Erhebung über 90 Grad fanden sich 42 = 63 Proz. traumatische, unter dem Rest von 28 nur 13 = 46 Proz.; auf die rechte Seite kommen 58, auf die linke 31, auf beide 6. Heilung

wurde in 25 Fällen verzeichnet. In 6 Fällen erfolgte Heilung mit Defekt, sämtliche waren schon vor dem Eintritt in die Armee entstanden und wurden zunächst übersehen; die Leute konnten vollen Dienst thun. Es werden überhaupt partielle Serratuslähmungen viel häufiger vorkommen; Hülfe des Arztes wird verhältnismässig spät aufgesucht, erst wenn die Difformität des Schulterblattes deutlich ausgebildet ist. Im übrigen ist die Serratuslähmung nicht nur in der Armee, sondern auch in der Civilbevölkerung häufig. St. erörtert dann noch das Zusammenwirken der Schultermuskeln, die Kombination der Serratus mit der Trapeziuslähmung und stellt dann folgende Resultate auf:

1. Die Erhebung des Armes über 90 Grad ist bei isolierten Serratuslähmungen nicht die Ausnahme, sondern die Regel. 2. Die Erhebung bis zu 180 Grad kommt doppelt so oft vor als bis zu geringeren Graden. 3. Die Fälle mit Erhebung über 180 Grad beruhen auf partieller Lähmung des Serratus mit Erhaltung seiner oberen Enden. 4. Es sind zwei Typen der isolierten Serratuslähmung zu unterscheiden, die partielle und totale. 5. Von der partiellen Lähmung ist die Parese zu trennen. 6. Isolierte Serratuslähmung ist viel häufiger als bisher angenommen, sie entzieht sich leicht der Beobachtung, viel weniger bei der Armee als bei der Civilbevölkerung, daher die scheinbar höhere Frequenz bei der ersteren. 7. Die Annahme, dass der Deltoideus den Arm bis 90 Grad erheben und der Serratus die Scapula um die weiteren 90 Grad drehe, ist nicht zutreffend. Beide wirken von Anfang an zusammen, der Drehungsanteil des Serratus + Trapezius beträgt $^1/_3$, der Armabduktor $^2/_3$. 8. Der Parallelstand des medialen Scapulaendes ist kein sicheres Zeichen der isolierten Serratuslähmung. 9. Geringere Grade der Schaukelstellung des Schulterblattes kommen auch bei isolierter Serratuslähmung vor und beweisen nichts Sicheres für die Beteiligung des unteren Trapeziusabschnittes.

Bum (15) teilte dem Wiener Doktorenkollegium seine Erfahrungen resp. Erfolge mit der kompensatorischen Bewegungsbehandlung bei spinaler Ataxie mit. Nach ihm unterscheidet sich eine ataktische Bewegung von einer normalen vor allem dadurch, dass bei ihr die richtige Innervation der Antagonisten gestört ist. Er analysiert die komplizierten Bewegungen in den oberen und unteren Extremitäten bei Ataktischen (z. B. Ergreifen eines auf dem Tische stehenden Glases) und weist darauf hin, dass die als spinale Funktion aufzufassende Association intakt ist, gestört dagegen, lediglich die cerebrale Funktion der Koordination, die berufen ist, die Qualität der einem bestimmten Zwecke dienenden Bewegungen diesen zu adaptieren.

Bum steht wie Frenkel auf dem Standpunkt der Sensibilitätstheorie (Leyden), die Wirkung der kompensatorischen Behandlung besteht aber nicht darin, dass die Sensibilität verbessert wird, sondern durch die Übungsbehandlung werden die regulierenden Zentralapparate dazu erzogen, sich mit einem Minimum sensibler Eindrücke zu begnügen. Den springenden Punkt giebt in der Methode die richtige Wahl der Übungen und ihre allmähliche Variation ab. Korrigiert muss werden nicht nur die Richtung, sondern auch die Intensität und Geschwindigkeit der Bewegung. Bum empfiehlt die Behandlung in Gruppen, er verwendet von Apparaten auch die von M. Herz konstruierte Selbsthemmungsapparate. Die gewöhnliche Muskelgymnastik, ebenso das Turnen, hält er bei Tabikern für kontraindiziert, weil das Ermüdungsgefühl fehle. Die

Bewegungsbehandlung selbst sei kontraindiziert bei sehr herabgekommenen Individuen mit Organerkrankung, bei Amaurose, bei psychischen Störungen, weil Auge und Intelligenz unentbehrlich, endlich, wie Frenkel hervorhebt, bei komplizierender spinaler Meningitis. Was die Erfolge angeht, so waren von 80 Fällen nur 27 verwertbar, selbst bei zwei Fällen im paralytischen Stadium, in denen es sich nicht um Lähmung, sondern um Inkoordination hohen Grades handelt, wurden dennoch Erfolge erzielt, besonders häufig auch Besserung des Rombergschen Symptomes, die anderen Symptome der Tabes, lancinierende Schmerzen, Blase, Mastdarmstörungen blieben unbeeinflusst. Schliesslich warnt Bum davor, durch die im Anfang erreichten schnellen Besserungen der Ataxie, namentlich in den unteren Extremitäten, sich täuschen zu lassen, hier liegt lediglich Suggestivwirkung, Minderung der Angst zu fallen, vor; die Besserung ist nur allmählich zu erwarten.

Bei einem Patienten, der eine Wirbelfraktur mit nachfolgender Myelitis durch Trauma erlitten hatte, bei dem auf operativem Wege ein komprimierendes Wirbelstück entfernt werden konnte, bei dem aber auch eine Narbe in der Dura und dem Marke den Beweis erbrachte, dass das Rückenmark selbst lädiert war, wurde zunächst ein günstiger Einfluss auf die Funktion von Blase und Mastdarm erreicht durch Entfernung des komprimierenden Wirbelbogenstücks des 12. Brustwirbels, später wurde die Fortbewegung des Kranken bei der motorischen und sensiblen Lähmung der Beine beträchtlich erleichtert durch einen Apparat, der in der Klinik von Eiselsberg konstruiert und von Lengwick (16) in folgender Weise beschrieben wird: Der Apparat besteht aus zwei starken, 5 cm breiten Stäben aus Schmiedeeisen, welche den Körperformen des Kranken genau angepasst, von der Schulterblattgegend bis zur Ferse liefen, wo sie mit einer grossen, aus Eisen bestehenden festgenieteten Sandale verbunden sind. In der Beingegend befinden sich je vier krallenartige, fest angenietete Stützen, welche zur besseren Fixation von Knie und Unterschenkel dienen, sowie zur Verhinderung seitlichen Ausbiegens. Verbunden werden diese Stangen durch drei im Abstand von 15—20 cm voneinander angebrachte Querstangen, welche ähnlich den Beinstützen krallenartig den Oberkörper von hinten und seitlich umgeben. Entsprechende Achselriemen aus Leder, welche die Spitzen der langen Eisenstange mit den Spitzen der rechten Querstange verbinden, vervollständigen den Apparat, der sich durch Billigkeit und leichte Herstellung empfiehlt, der die Wirbelsäule, die in dem vorliegenden Falle nach der Operation keine Difformität zeigte, vollkommen entlastete.

An fünf Fällen von einseitiger Sympathikuslähmung hatte Heiligenthal (17) Gelegenheit, die Bedeutung der Struma für die Entstehung zu prüfen. Es ist weniger die Grösse des Kropfes, als die Art und Weise der Ausdehnung desselben, die dem Halssympathikus gefährlich werden kann. Dass vor allem die Form der Struma eine grosse Rolle spielt, giebt sich in der Beteiligung des N. recurrens kund. Die anatomischen Verhältnisse bedingen nicht ohne weiteres, dass eine den Sympathikus durch Druckwirkung lähmende Struma zugleich den Recurrens lähmen müsste. Der Grenzstrang des Sympathikus ist auf der Wirbelsäule festgeheftet. Bei Verschiebung des Gefässstranges folgte er diesem nicht, während der Vagus es thut. Der andrängenden Struma können also die grossen Gefässe mit dem Vagusstamme ausweichen,

der Grenzstrang nicht. Unter den fünf Fällen war ein Fall traumatischen Ursprungs, in den vier übrigen war die Lähmung eine periphere den Halsstrang selbst betreffende, dagegen kann der Sitz der Läsion im Fall IV in dem intranspinalen Verlauf der symp. Fasern oder Wurzeln zu suchen sein. Die Lähmung der Extremität erwies sich als eine den Plexus bracchialis total betreffende, eine einseitige Polyomyelitis kam nicht in Betracht, dagegen sprach schon eine hochgradige Störung der Sensibilität. Der Sitz der Sympathikuslähmung musste vielmehr ein extraspinaler sein.

Bemerkenswert war für diesen Fall ferner eine starke Anidrosis der ganzen linken Körperhälfte, die sich wenige Tage nach dem Trauma einstellte; Heiligenthal weist dann auf die Vereinigung der beiden Zustände Erkrankung des Plexus bracchialis und Halssympathikus hin.

Von den Symptomen wird zunächst das Verhalten der Pupillen besprochen, gleich Möbius fand auch H., dass die reflektorische Verengerung der Pupille durch psychischen Einfluss bis zu einem gewissen Grade gehemmt werden konnte. Bezüglich der Lidspaltverengerung meint H., dass sie vielleicht unabhängig von dem Zurücksinken des Bulbus dadurch zu erklären sei, dass eine dem natürlichen Tonus der Verengerer der Lidspalte entgegenwirkende Kraft durch Lähmung des Sympathikus in Fortfall komme, das Zurücksinken des Bulbus kann aber auch durch Schwund des Fettgewebes begünstigt werden; derselbe ruft auch die Asymmetrie der Gesichtshälften hervor. Besonders ausführlich erörtert H. die vasomotorischen Symptome. Zunächst fand sich in einem Fall das bemerkenswerte Faktum, dass bei stärkerer Rötung der gesunden Gesichtshälfte die höhere Temperatur auf der anderen nachgewiesen wurde.

H. giebt eine Reihe von Temperaturmessungen, aus denen er folgert, dass ein Reiz Körperbewegung — eine wesentliche Reaktion nur in den Vasomotoren der gesunden Seite hervorruft, ganz reaktionslos bleiben die der gelähmten Seite auch nicht, der Ablauf der Reaktion ist jedoch ein anderer, und weiter, dass nicht die Temperaturdifferenz als solche genügt, um daraus einen Schluss auf die Seite der Lähmung zu ziehen, dass vielmehr das Charakteristische in der Art und Weise der Reaktion auf die Gefässinnervation beeinflussende Reize liegt. Die Schweisssekretion war nur in einem Falle mit verändert.

Unfall und Neurosen

von

Privatdozent **Dr. M. Laehr**

Berlin-Zehlendorf.

Litteratur.

1. F. Bähr, Chronische Bleivergiftung und Unfall. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 20.
2. H. Baruch, Über den galvanischen Leitungswiderstand am Kopfe unter normalen Verhältnissen und bei traumatischen Neurosen. Inaug.-Diss. Breslau 1900.
3. Ph. F. Becker, Ein Fall von neurasthenischem Schütteltremor nach Trauma. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 10.
4. W. von Bechterew, Noch einige Worte über objektive Symptome lokaler Hyperästhesie und Anästhesie bei den sogenannten traumatischen Neurosen und bei Hysterie. Neurol. Zentralblatt 1900, Nr. 5 S. 205.
5. W. von Bechterow, Noch einige Worte über objektive Merkmale der Hyperästhesie und Anästhesie bei traumatischen Neurosen. Neurol. Zentralblatt 1900, Nr. 9.
6. Bloch, Ein Fall von hysterischer Stummheit, jedenfalls hervorgerufen durch Intoxikation. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 28.
7. R. Cassirer, Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Zentr. für Nerv. und Psych. 1900, Oktober.
8. Dirska, Zur ätiologischen Bedeutung des Trauma. Deutsche med. Woch. 1900, Nr. 41.
9. W. Erb, Über Bedeutung und praktischen Wert der Prüfung der Fussarterien bei gewissen anscheinend nervösen Erkrankungen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 4.
10. J. Eversmann, Ein Fall von Selbstbeschädigung auf hysterischer Grundlage. Münch. med. Woch. 1900, Nr. 9.
11. E. Fürst, Zwei praktisch wichtige Fälle von Hysterie. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 14.
12. Guttmann, Ein Fall von Hemiplegia hysterica. Neur. Zentralblatt 1900, Nr. 24.
13. Haag, Zur Unfallversicherung in der Praxis. 1. Beitrag zum Kapitel der traumatischen Neurose, Hysterie. 2. Ein Fall von traumatischer Neurose. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 6.
14. Haag-v. Strümpell, Hysterisch-traumatische Neurose, anfänglich unter dem Bilde von Dementia paralytica verlaufend, später simuliert. Monatsschr. f. Unfallh. 1899, S. 78.
15. H. Hänel, Über den Scapulo-Humeralreflex. Neur. Zentralbl. 1900, Nr. 9.
16. I. Hauschner, Über die Fürstnersche pseudospastische Parese mit Tremor und verwandte Krankheitsformen. Inaug.-Diss. Breslau 1900.
17. Herdtmann, Zwei Fälle von traumatisch entstandener Schüttellähmung (Paralysis agitans). Monatsschr. f. Unfallheilk. 1899, Nr. 6.
18. G. Hoppe-Seyler, Über die Glykosurie der Vaganten. Münch. med. Woch. 1900, Nr. 16.
19. Kissinger, Pseudospastische Parese. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1899, Nr. 3.
20. Ph. Kissinger, Zwei Fälle von schwerer Hysterie beim Manne nach Trauma. Monatsschr. für Unfallheilk. 1900, Nr. 9.

21. W. Koenig, Über die bei Reizung der Fusssohle zu beobachtenden Reflexerscheinungen mit besonderer Berücksichtigung der Zehenreflexe bei den verschiedenen Formen der cerebralen Kinderlähmung. Arch. für Psych. Bd. 33, Heft 1.
22. Leppmann, Ist traumatische Neurasthenie Siechtum im Sinne des § 224 des R.St.G.? Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 15.
23. O. Mönkemöller u. L. Kaplan, Eine neue Methode der Fixierung von Fussspuren zum Studium des Ganges. Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 17.
24. Neumann, Vier Fälle von Zuckerharnruhr nach Unfällen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 4.
25. Neumann, Über das Vorkommen der alimentären Glykosurie bei Nervenerkrankungen nach Unfällen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 8.
26. H. Oppenheim, Kleine Mitteilung. Intermittierendes Hinken und neuropathische Diathese. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. 17, S. 317.
27. P. Schuster u. K. Mendel, Traumatische Nervenkrankheiten bei Kindern. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1899, Nr. 6.
28. W. Seiffer, Schädliche Suggestionen bei Unfallkranken. Berl. klin. Woch. 1900, Nr. 37.
29. H. Senator, Die Beziehungen zwischen Unfall und Diabetes. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 1.
30. E. Stransky und B. F. ten Cate, Klinische Studien mit dem Ästhesiometer. Jahrb. für Psych. und Neur. 1900, S. 213.
31. H. Strauss, Über die diagnostische Verwendbarkeit des Versuchs der alimentären Glykosurie für die Feststellung der traumatischen Neurosen. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1899, Nr. 12.
32. P. Tesdorpf, Beitrag zur Lehre von der „Symmetrischen Gangrän". Arch. für Psych. Bd. 33, Heft 1.
33. O. Vogt, Über den Einfluss einiger psychischer Zustände auf Kniephänomen und Muskeltonus. Zeitschr. f. Hypnotismus Bd. 10, Heft 6, S. 202.
34. Wagner, Simulation im Bahnbetrieb mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten traumatischen Neurose. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 3 u. 4.
35. F. Wettendorfer, Zur Kasuistik hysterischer Sehstörungen (Hysteria virilis). Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 31.
36. C. Wickel, Siechtum. Gutachten. Friedreichs Bl. für. ger. Med. 1900.
37. Schemata zum Einschreiben von Befunden für Untersuchungen am menschlichen Körper. Heft 3: Schemata für Krankheiten der Nerven. Tübingen, Lauppsche Buchhandlung.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

38. Keine Nervenerschütterung (3. 11. 1899). Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 5.
39. Gemütsbewegung als Betriebsunfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1900, Nr. 9.
40. Gemütsbewegung als Betriebsunfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1899, Nr. 12.
41. Erblindung durch seelische Erregung nach einem Brande (20. 9. 1899). Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 2.
42. Traumatische Neurasthenie (30. 9. 1899). Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 1.
43. Traumatische Hysterie (10. 4. 1900). Ärztliche Sachverst.-Zeitg. 1900, Nr. 12.
44. Neurasthenie kann nicht in allen Fällen als Folge eines Unfalles anerkannt werden. Ref. Monatsschrift für Unfallheilk. 1899, S. 265 (Schiedsgerichts-Entscheidung).

Für die viel erörterte Frage, ob für den Verlauf der traumatischen Neurosen im allgemeinen mehr die somatischen Folgeerscheinungen der Verletzung oder psychische Einwirkungen derselben massgebend sind, liefert die Schuster- und Mendelsche Arbeit (27) einen bemerkenswerten Beitrag. Indem sie 53 Fälle traumatischer Nervenkrankheiten bei Kindern ihrer Betrachtung zu Grunde legen, kommen sie zu dem Schluss, dass, obwohl man bei der Eigenart des kindlichen Organismus (geringere Widerstandsfähigkeit und grössere Suggestionsfähigkeit) viel häufiger einen ungünstigeren Verlauf erwarten könnte, trotzdem im allgemeinen die Prognose günstiger ist und dass sie viel weniger durch das Trauma selbst als durch die Vorgänge nach demselben, speciell

die den Geist des Verletzten beherrschenden Vorstellungen, beeinflusst zu werden scheint. Unter den äusseren und begleitenden Nebenumständen nennen sie als besonders schädlich weniger eine neuropathische Veranlagung, als die ungünstige psychische Beeinflussung seitens einer nervösen Umgebung, oder aber einer solchen, welche aus Dummheit, übertriebener Ängstlichkeit oder aus materiellen Gründen (Entschädigungsansprüche) die Angelegenheit nicht einschlafen lässt.

In einem kurzem Hinweise wendet sich Dirska (8) gegen die Neigung, ein akutes, körperliches oder psychisches Trauma in ursächlichen Zusammenhang mit späteren funktionellen oder organischen Nervenkrankheiten zu bringen, ohne doch neue Gründe für seinen ablehnenden Standpunkt anzuführen.

Seiffer (28) lenkt unter Beibringung recht charakteristischer Beispiele mit Recht wieder die Aufmerksamkeit auf die Schädlichkeit suggestiver Einflüsse ärztlicher und deshalb für den Unfallverletzten autoritativer Äusserungen für die Entwicklung vieler schwerer Fälle von traumatischen Neurosen. Seine Forderung, „den Unfallverletzten bei den ersten Untersuchungen mit äusserster Vorsicht zu beurteilen, seine Äusserungen über Art und Prognose der Verletzung, bevor man sie dem Verletzten kundgiebt, auf die Wagschale zu legen und zu bedenken, dass derselbe sich möglicherweise an jedes Wort klammert, und dass vielleicht erst der Ausspruch einer schlechten Prognose diese wirklich schlecht macht“, ist der allgemeinen Zustimmung sicher.

Dass man bei der Begutachtung von Unfallfolgen die vor dem Unfall auf den Rentenbewerber wirksam gewesenen Schädlichkeiten nicht ausser acht lassen darf, lehrt die Bährsche Beobachtung (1). Ein 45jähriger Mann erkrankte im Anschluss an einen Bruch oberhalb des linken Handgelenks an einer „rheumatischen“ Affektion des Handgelenks, welche von anderer Seite als wesentlich simuliert aufgefasst wurde. Er litt an einer Gelenksverdickung und an Schmerzanfällen daselbst, welche mit ganz schmerzfreien Intervallen abwechselten. Die Anamnese ergab, dass der Mann früher Hüttenarbeiter gewesen war und an typischer Bleivergiftung gelitten hatte (noch jetzt Bleisaum vorhanden). Bähr nimmt eine Athralgia saturnina an, die durch den Unfall wieder in Wirkung getreten ist.

Die Arbeit von Wagner (34) bringt eine zusammenfassende Uebersicht über den derzeitigen Stand der Frage nach der Simulation von Krankheiten, speciell von traumatischen Neurosen. Er betont, dass reine Simulation ausserordentlich selten ist, dass es sich meist nur um eine partielle Simulation, besser Aggravation, Übertreiben vorhandener Krankheitserscheinungen und Vorschützen solcher bei wirklich vorhandenem pathelogischen Körperzustand handelt. Im einzelnen wird die Frage erörtert, inwieweit die verschiedenen von Oppenheim festgestellten objektiven Symptome bei den traumatischen Neurosen simulierbar sind. Wagner warnt vor einer einseitigen Überschätzung einer Untersuchungsmethode zwecks Nachweises der Simulation, rät vielmehr, das gesamte Krankheitsbild nicht darüber zu vernachlässigen, vor allen Dingen den psychischen Zustand des zu Untersuchenden nicht zu unterschätzen.

Ein interessantes Licht auf die körperlichen Nachwirkungen psychischer Zustände werfen die von O. Vogt (33) an seiner Frau mittels des Sommerschen Registrierapparates vorgenommenen Untersuchungen des Kniephänomens und Muskeltonus, deren gegenseitige Abhängigkeit auf diesem

Wege mit einer besonderen Schärfe nachgewiesen werden konnte. Lebhaft steigernd auf die Stärke beider wirkten Heiterkeit, mindernd Traurigkeit, mittelstark steigernd unangenehme Eindrücke (Salzlösung, Schmerzreiz), mindernd angenehme Ruhe. Intellektuelle Arbeit verminderte, körperliche steigerte die Intensität der Muskelerscheinungen.

Inwieweit die interessanten Untersuchungen von Stransky und ten Cate (30) über die korrelative Empfindlichkeitsschwankung eine praktische Bedeutung für die Differentialdiagnose erlangen werden, steht noch aus; wollen doch die Verfasser selbst auf Grund ihrer bisherigen Resultate noch keine allgemein gültigen Schlüsse ziehen. Immerhin verdienen ihre Ergebnisse, abgesehen von ihrer allgemeinen Bedeutung für das Verständnis solcher Erscheinungen überhaupt auch die besondere Beachtung des Unfallbegutachters, da sie einen neuen Weg zur objektiven Prüfung verschieden lokalisierter Anästhesien angeben. Sie fanden mit Hülfe des von Freyschen Ästhesiometers, dass die Hypästhesierung eines Hautbezirkes (durch Kälteeinwirkung) eine Empfindlichkeitserhöhung der taktilen Sensibilität und der Schmerzempfindung nicht nur auf der symmetrischen Stelle der Gegenseite, sondern auch in den Hautbezirken der Nachbarsegmente beider Körperhälften hervorruft, und betrachten als Ursprungsort dieser „korrelativen" Empfindlichkeitsschwankung das betreffende Rückenmarkssegment. Bei neuritischer Sensibilitätsstörung ist die Projektion weder vom noch zum hypästhetischen Hautbezirke möglich — bei normalem Verhalten des letzteren umfassenden, aber mehr von erkrankten Nervenstämmen versorgten Segmentalbezirks. Anders bei intraspinaler Störung: Sitzt die Unterbrechung bloss in der grauen Substanz, so ist die Schwankung in den kaudalwärts davon gelegenen Segmenten noch auszulösen, nicht aber bei totaler Querschnittserkrankung; bei oberhalb des Segmentes gelegenem Sitz der Unterbrechung, welcher die sensible Leitung zur Hirnrinde nicht ganz aufhebt, verhält es sich mit der Projektionsmöglichkeit nach beiden Richtungen, wie beim Gesunden. Sitzt die Hemmung in Regionen, deren Unterbrechung einen funktionellen Defekt bedingt, so ist die Projektion von der hypästhetischen auf die normal empfindende Seite, aber nicht in umgekehrter Richtung möglich.

Von v. Bechterew (4 und 5) wird in mehrfachen Publikationen (ausser den beiden obengenannten liegen noch zwei russische Bearbeitungen desselben Themas vor) wieder auf den Wert gewisser „objektiver" Merkmale hysterischer Anästhesien und Hyperästhesien hingewiesen, wodurch in Begutachtungsfällen die Unterscheidung gegenüber simulierten Störungen erleichtert werde. Er erkennt nicht nur dem bei Druck auf die hyperästhetische Stelle auftretenden Mannkopfschen Symptome wegen seines fast regelmässigen Auftretens eine ganz besondere Bedeutung zu (Beschleunigung des Pulses und Änderung der Pulskurve), sondern erinnert auch an die Beeinflussung der Atmung, an die der Pupille (Dilatation), an die vasomotorische Reaktion (Kopfkongestion). Bei seinen Anästhesien fand er häufig eine einseitige Abschwächung der Hautreflexe, sowie einen einseitigen Ausfall der vorher erwähnten Schmerzreaktion auf Puls, Atmung, Pupille und Blutfülle. Auch der dabei bemerkten Unterschiede der peripheren Körpertemperatur, der Schweissabsonderung auf der gesunden und kranken Seite, sowie der Begleiterscheinungen seitens der willkürlichen Körpermuskulatur gedenkt er mit besonderer Betonung, muss

doch aber auch zugeben, dass alle diese Erscheinungen nur von Bedeutung sind, wenn sie wirklich vorhanden sind, dass aber ihr Fehlen in keinem Falle das Vorhandensein von Sensibilitätsanomalien ausschliesst.

Zur Fixierung der Sensibilitätsstörungen seien die von der Lauppschen Buchhandlung herausgegebenen Schemata für Krankheiten der Nerven (37), empfohlen, welche ausser den die Ausbreitungsbezirke der Nerven enthaltenden Tafeln auch noch ein Schema für den elektrischen Status aufweisen.

Hänel (15) wendet sich in seinem kleinen Aufsatze im allgemeinen gegen das Bestreben, die Diagnostik neurologischer Erkrankungen der oberen Extremität durch Aufsuchen neuer Reflexe fördern zu wollen, und im besonderen gegen die Auffassung, als ob eine Abweichung des von Bechterew kürzlich beschriebenen Scapulo-Humeralreflexes (bei Beklopfen des Innenrandes der Scapula, Adduktion und Aussenrotation des Armes) eine diagnostische Bedeutung habe. Meist handele es sich nicht um einen Reflex, sondern um eine mechanisch bedingte idiomuskuläre Zuckung des Latissiums dorsi (leichte Innenrotation); eine reflektorische Zuckung des Deltoides und Biceps sah er bei Beklopfen der Stelle, wo sich die Spina vom medialen Rande der Scapula abzweigt nur in 43,4 Proz. (den Tricepsreflex dagegen in 80 Proz.), und findet er auch in einer Reflexdifferenz beider Seiten kein sicheres pathologisches Zeichen.

Die Koenigschen Untersuchungen (21) über die Fusssohlenreflexe (bereits 1891/92 angestellt, aber erst jetzt veröffentlicht) stimmen in ihren wesentlichen Resultaten mit denen von Babinski, Brissand, Kalischer, Collier u. a. überein; auch die vom Referenten im Laufe der letzten Jahre regelmässig unternommenen Prüfungen dieser Reflexe führten zu demselben Ergebnis. Die bei Reiz der Fusssohle des gesunden Erwachsenen reflektorisch auftretende Plantarflexion der Zehen wird bei Erkrankung der Seitenstränge oft vermisst oder aber ersetzt durch eine langsame Dorsalflexion, oft allein des Hallux. Bei Prüfung dieses Reflexes ist auf möglichste Ablenkung der Aufmerksamkeit des' zu Untersuchenden Wert zu legen, da sonst willkürliche Hemmungen oder Abwehrsbewegungen stören können; dies gilt insbesondere für die Untersuchung Unfallkranker. Koenig betont, wie häufig sich normaliter schon bei leichtestem Reiz mit der Zehenflexion eine Kontraktion des Tensor fasciae latae verbindet (und auch des Quadriceps feneoris, Ref.).

Mönkemöller und Kaplan (23) studierten die Gangart ihrer Kranken, indem sie sie in mit 10 Proz. alkoholischer Eisenchloridlösung getränkten Trikotstrümpfen über weisse Papierstreifen gehen liessen und die Abdrücke der Füsse hinterher durch Befeuchten mit Ammon. sulf.-cyanat. 25,0, Spirit. 100,0, Aeth. ad. 1000,0 hervorrufen (Bildung von Rhodaneisen).

Die für die Begutachtung nicht unwichtige Beobachtung, dass Hysterische nicht selten Neigung zur Selbstverstümmelung zeigen, wird treffend durch die Mitteilungen von Eversmann (10) und Tesdorpf (32) bestätigt. Ersterer fand als Ursache von ausgebreiteten Pemphiguseruptionen bei einem imbecillen Mädchen ohne weitere hysterische Stigmata das nächtliche Auflegen eines kalten Kantharidenpflasters. Die Tesdorpfsche Kranke, ein 22jähriges Dienstmädchen, welches an einem lebhaften Affektwechsel, Anästhesien und Krampfanfällen litt und auffallend leicht hypnotisierbar war, wies nach psychischen Erregungen die verschiedensten — meist symmetrischen — umschriebenen Hautaffektionen auf, von einfacher Asphyxie bis zu schwerer tief-

gehender Gangrän. Verfasser sieht in denselben einerseits die Folgen einer absichtlich im Affekt — oder auch in einem Krampfanfall — mit den Nägeln, dem Messer, vielleicht auch durch Verbrennung und Ätzung herbeigeführten Selbstverstümmelung, andererseits die Wirkung nicht mechanisch von aussen, sondern psychisch bedingter lokaler Ernährungsstörungen.

Dass dem Verhalten des galvanischen Leitungswiderstandes am Kopfe für die Diagnose einer traumatischen Neurose nicht die Bedeutung zukommt, welche ihr als einem „objektiven Zeichen" von manchen Seiten eingeräumt ist, lehren die unter Manns Leitung angestellten Untersuchungen von Baruch (2). Er bestimmte an 50 Gesunden und 11 an einer Unfallsneurose (mit Kopfbeschwerden) leidenden Kranken mittels Substitution den galvanischen Leitungswiderstand, indem er drei Leclauchéelemente und Martiussche unpolarisierbare Zinkelektroden benutzte, und die Anode an der Stirn, die Kathode am Nacken mit Gurten befestigte. Seine Resultate zeigen — übrigens durchaus in Übereinstimmung mit dem Referenten, welcher in der Nervenklinik der Charité in ähnlicher Weise nach der Jollyschen Methode eine grosse Zahl Nervenkranker hierauf untersucht hat —, dass das galvanische Leitungswiderstandsminimum am Kopfe bei Gesunden und Kopfkranken in sehr weiten Grenzen schwankt. Auch die Zeit, welche bis zum Eintreten dieses Widerstandes verfloss, war eine sehr verschiedene, immerhin fand er in einer sehr grosser Prozentzahl seiner normalen Fälle relativ hohe, und in 10 Proz. seiner Unfallsneurosen relativ niedrige Werte; bemerkenswerter erschien, dass die bis zum Eintritt des Minimum verflossene Zeit bei traumatischen Neurosen erheblich kürzer war (bis 5 Minuten) als bei den Gesunden (bis 16 Minuten). Referent möchte dem Autor darin beistimmen, dass die Herabsetzung des Widerstandes wahrscheinlich auf die stärkere Hyperämie der Haut, vielleicht auch der tieferen Teile zurückzuführen ist, und dass bei Kranken, welche über wesentlich subjektive Kopfbeschwerden klagen, der Befund eines rasch eintretenden oder sehr ausgesprochenen Minimums eine gewisse objektive Bedeutung für den Diagnostiker beanspruchen darf, dass aber das Fehlen dieser Erscheinungen in keiner Weise gegen die Realität der geklagten Beschwerden spricht. So interessant die Untersuchungen also auch sind, so ist deren praktische Bedeutung schon mit Rücksicht auf die leicht möglichen Fehlerquellen der Untersuchung noch eine ausserordentlich geringe.

Die für den Praktiker sehr beherzigenswerten Bemerkungen Erbs (19) über die Wichtigkeit des Arterienpulses am Fusse haben auch für den Unfallbegutachter ihre Bedeutung, da die am Fehlen der Fusspulse objektiv leicht erkennbare Arteriitis obliterans zunächst unbestimmte nervöse Beschwerden und vasomotorische Störungen an den Unterschenkeln und Füssen hervorruft (wobei die charakterischen Erscheinungen des „intermittierenden Hinkens" noch nicht deutlich hervorzutreten brauchen), und damit zu diagnostischen Irrtümern mit rein funktionellen Nervenstörungen Veranlassung geben kann. Erb rät in allen solchen Fällen, „den Puls am Fusse zu fühlen" (Pediaea und Tibial. post.), um sich vor einer falschen Diagnose und verhängnisvollen — die drohende Entwicklung einer Gangrän unterstützenden — Behandlung zu bewahren. Letztere muss alle Schädlichkeiten fernhalten, welche eine Reizung der Gefässe und eine stärkere vasomotorische Wirkung im Gefolge haben können, ferner Herzkraft und Blutdruck heben und mit

besonderer Vorsicht die Bewegung der Kranken regeln. Unter den ursächlichen Schädlichkeiten nennt Erb neben Lues, Alkohol, Tabak, besonders auch wiederholte Erkältungsschädlichkeiten, die lokal auf die Füsse einwirken.

Oppenheim (26) betont in einer kurzen Mitteilung unter Berufung auf vier eigene Beobachtungen den Zusammenhang von neuropathischer Diathese und intermittierendem Hinken, nicht nur in dem Sinne, dass eine idiopathische Gefässerkrankung besonders leicht bei nervösen Individuen mit wenig widerstandsfähigem Gefässapparat zu dieser Erkrankung führen könne. Er lenkt vielmehr auch die Beachtung darauf, ob das intermittierende Hinken an sich nicht bisweilen eine reine vasomotorische Neurose sein könne, indem sie zu einem dauernden spastischen Zusande der Arterienmuskulatur Veranlassung giebt. Damit würde auch die Prognose derselben keineswegs von vornherein als infaust zu bezeichnen sein.

Cassirer, aus der Oppenheimschen Poliklinik (7), bespricht in einer vorläufigen Mitteilung, welcher bald eine ausführliche Monographie folgen soll, die verschiedenen Formen der „vasomotorisch-trophischen Neurosen“, welche durch die besondere Art und Lokalisation der Symptome unter eine Krankheitsgruppe zusammengefasst werden können, von denen aber jede einzelne trotz vielfacher Uebergangsformen doch wieder ihre Besonderheit zeigt. Trotzdem sie nicht selten nur eine symptomatische Bedeutung haben (in erster Linie Zwischenstufen zur Hysterie und Neurasthenie, oder aber abhängig von einer Gliosis spinalis) sind die Acroparästhesie, die vasomotorische Neurose, die Erythrometalgie, die Raynaudsche Krankheit, die Sklerodermie, das umschriebene flüchtige Oedem und die multiple neurotische Gangrän in vielen Fällen als selbständige Krankheitsbilder anzusehen.

Strauss (31) giebt eine kurze Klarlegung über den Stand der Frage nach der diagnostischen Verwertbarkeit des Versuches der alimentären Glykosurie für die Feststellung der traumatischen Neurosen. Er hält es mit Recht für durchaus notwendig, dass der Zuckergehalt des Urins nicht nur mittels der üblichen Reduktionsproben, sondern auch mittels Gährung oder Polarisation festzustellen ist, und untersucht den Urin viermal nach Gabe der 100,0 g Traubenzucker in 500 ccm Wasser. Unter den von ihm und anderen untersuchten 109 Fällen von traumatischer Neurose ergaben 33 (= 30,3 Proz.) einen positiven Befund. Den Einwendungen mancher Autoren, welche in anderen Schädlichkeiten, besonders dem chronischen Alkoholismus und der Fettsucht, die Hauptursache dieser Glykosurie sehen, setzt er eigene, damit nicht übereinstimmende Erfahrungen gegenüber, giebt aber doch zu, dass Summation verschiedener Einzelbelastung, wie z. B. Fettleibigkeit und chronischer Saturnismus und chronischer Alkoholismus, im einzelnen Falle den diagnostischen Wert der Glykosurie recht erschweren kann. Obwohl nach den bisherigen Statistiken die alim. Glykosurie bei traumatischen Neurosen noch einmal so häufig gefunden wurde wie bei nicht traumatischen, lässt es Strauss, wenn auch wahrscheinlich, so doch noch unentschieden, ob in dem Trauma an sich die Veranlassung zu dem Zustandekommen des Phänomens zu suchen sei. Sein Schluss ist also nicht der, dass ein positiver Ausfall des Versuches den traumatischen Ursprung der vorgefundenen Neurose beweise, wohl aber, dass in diesem Ausfall ein weiteres brauchbares Untersuchungsmittel für die Feststellung der Neurose gegeben ist.

Im wesentlichen zu demselben Schlusse kommt P. Neumann (25), welcher in der Thiemschen Heilanstalt in etwa 34 Proz. der untersuchten Fälle einen positiven Ausfall der mit allen Kautelen vorgenommenen Zuckerprobe erhielt. Dass an dem Zustandekommen der alimentären Glykosurie etwa die länger dauernde Ruhe und eine dadurch begünstigte Überernährung schuld sei, bezweifelt er, da unter den mit Gewichtsabnahme Entlassenen 33 Proz., unter den mit Gewichtszunahme nur 18 Proz., unter den mit gleichbleibendem Gewicht 25 Proz. Glykosurie aufwiesen. Neumann misst der seelischen Erschütterung dieselbe Bedeutung bei, wie der körperlichen Gewalteinwirkung. Er schliesst, dass wegen des zur Schwere der Krankheit nicht im gleichen Verhältnisse stehenden Auftretens das Symptom nur im Verein mit anderen eine die Feststellung einer Unfallnervenerkrankung stützende Bedeutung hat.

Senator (29), welcher die Beziehungen zwischen Unfall und Diabetes bespricht und die ursächliche Bedeutung einer heftigen Erschütterung des ganzen Körpers, wie eines psychischen Traumas für den Ausbruch der Zuckerharnruhr voll würdigt, hebt als dritte Möglichkeit des Zusammenhangs hervor, dass nach dem somatischen oder psychischen Trauma erst die Neurose ohne Zeichen von Diabetes sich entwickelt und in derem Verlauf alimentäre Glycosurie sich einstellt. Aus dieser Glycosurie e sacharo könne sich dann allmählich eine solche ex amylo, Diabetes mellitus, entwickeln.

Dass im direkten Anschluss an eine Körpererschütterung Glykosurie auftreten kann, dafür bieten die vier von Neumann (24) mitgeteilten Beobachtungen einen treffenden Beweis. In einer derselben war festzustellen, dass der Urin erst am zweiten Tage nach dem Fall Zucker enthielt. Bemerkenswert ist, dass der Zucker nur einige Tage anhielt und dann dauernd fehlte, und nur in einem Falle später noch ein positiver Ausfall der alimentären Glykosurie gelang.

Vorübergehende Glykosurie beobachtete Hoppe-Seyler (18) bei Leuten, welche vor der Aufnahme in das Krankenhaus ein unruhiges Wanderleben geführt, sich während dieser Zeit schlecht ernährt und vielen Strapazen ausgesetzt hatten. Diese „Vaganten-Glykosurie“, welche Hoppe-Seyler in erster Linie auf schlechte Ernährung, dann aber auch auf Zirkulationsstörungen, interstitielle und parenchymatöse Erkrankungen der Leber und des Pankreas zurückführt, verschwand im Krankenhause sehr bald und war dann auch durch Einführung von Traubenzucker nicht mehr hervorzurufen.

Die vier von Hauschner (16) mitgeteilten Krankengeschichten zeigen in ihrer Nebeneinanderstellung, wie wenig scharf die Abgrenzung des Fürstnerschen Krankheitsbildes der pseudospastischen Parese mit Tremor von spastischen Zuständen hysterischer Natur ist. Der Verfasser tritt daher für die Auffassung ein, dass der von Fürstner beschriebene Symptomenkomplex kein specifisches, funktionelles Nervenleiden darstellt, sondern der Hysterie zuzurechnen ist.

Der Schütteltremor des Beckerschen Kranken (3), eines 24jährigen Knechtes, war in direktem Anschluss an eine Kontusion der rechten Inguinalgegend durch Hufschlag eingetreten. Er wurde leicht am Kopfe, stark an den Armen und Händen beobachtet, war mässig schnellschlägig (5 in der Sekunde) und zeichnete sich durch seine Intensität und Hartnäckigkeit aus, wechselte periodisch, nahm rhythmisch an Stärke ab und zu, schwand nicht in der Ruhe,

liess bei dauernder Muskelkontraktion nach, steigerte sich bei Intentionsbewegungen und Aufregung. Becker glaubt multiple Sklerose (auch einseitiger Fussklonus bestand), Paralysis agitans, sowie Hysterie ausschliessen zu dürfen, und fasst den Tremor als einen neurasthenischen auf. Es ist ja bekannt, wie schwer in derartigen Fällen die Differentialdiagnose nach dieser Richtung sein kann. — Dass sich die Paralysis agitans im Anschluss an ein Trauma entwickeln kann, dürfte nach der in letzter Zeit sich mehrenden Kasuistik nicht mehr bestritten werden.

Herdtmann (17) rechnet seine beiden Beobachtungen zu den Fällen von traumatisch entstandener Schüttellähmung; aus der kurzen Beschreibung lässt sich nicht ersehen, ob diese als einwandsfrei gelten können. Beide Kranke sind 57jährige Arbeiter: Der erste erlitt durch Hufschlag einen Oberarmbruch und erkrankte etwa acht Wochen später an Schütteltremor von Hand und Finger derselben Seite; der zweite bemerkte vier Wochen nach einem schweren Sturz auf die rechte Seite mit besonders heftiger Kontusion der Schulter ein Zittern im rechten Arm.

Kissinger (20) giebt die im Knappschaftslazarett Königshütte gewonnenen Krankengeschichten zweier Fälle von traumatischer Hysterie. (a. 50-jähriger Knecht, nach schwerer Körpererschütterung und rechtsseitiger Schulterquetschung Rigidität, Parese und sensibel-sensorische Hemianästhesie der rechten Körperseite, Paralysis agitans ähnliches Schütteln des rechten Vorderarms, 100 Proz. Erwerbsunfähigkeit. — b. 25jähriger Schichter, am dritten Tage nach Fall von der Leiter und Berührung der Drähte einer starken elektrischen Lichtleitung erstes Auftreten allgemeiner Krampfanfälle, welche sich seitdem häufig wiederholten, Hemihypaesthesia sin.; 100 Proz. Erwerbsunfähigkeit.)

Die Wettendorferschen Sehstörungen (35) bestanden einerseits nach der unter Cocainanästhesie erfolgten Entfernung eines kleinen Eisensplitters in einer hysterischen Amblyopie und Hemianaesthesia facialis der einen Seite, andererseits nach gemütlicher Erregung in einer anfangs totalen, dann nur linksseitigen Amblyopie und beiderseitiger Accomodationsparese. Suggestivbehandlung mit Benutzung des faradischen Stromes brachte rasche Heilung. Verfasser nimmt an, dass eine rein psychische Hemmung des Accomodationsvermögens durch die Einträufelung des Mydriaticum ausgelöst sei.

Die Guttmannsche Kranke (12) ist eine 62jährige Frau, die zwei Jahre vorher von der Treppe herabgestürzt war und vor einem Jahre nach einem plötzlichen Schreck vorübergehend die Sprache verloren und sich dauernd eine linksseitige Schwäche des Armes und Beines zugezogen hatte. Der Verfasser glaubt, eine organische Affektion ausschliessen zu dürfen und nimmt an, dass es sich um eine hysterische Lähmung handele, vorbereitet durch das voraufgegangene Trauma, welches das Nervensystem geschwächt habe.

Fürst (11) beobachtete bei einer hysterischen Frau, als er die Magensonde einführen wollte, eine feste Einklemmung derselben oberhalb der Cardia infolge eines umschriebenen Oesophaguskrampfes, der sich erst durch tiefe Chloroformierung löste. Sein zweiter Kranker klagte nach einem Brusttrauma über Lungenbeschwerden ohne wesentlich objektiven Befund, aber mit zeitweiligen Temperatursteigerungen. Nach Injektion von Tuberkulin, aber ebenso nach solcher mit Wasser (als Tuberkulin dem Kranken gegenüber bezeichnet), stellten sich Steigerungen bis 38,1 ein. Fürst nimmt eine

rein psychogene Temperatursteigerung an und rät dringend, in jedem Falle einer positiven Tuberkulinreaktion den Kontrollversuch mit einer indifferenten Flüssigkeit anzustellen.

Blochs Kranker (6) ist ein 15jähriger Drechslerlehrling, welcher im Anschluss an eine Co-Intoxikation (Ausströmen von Rauch aus einem amerikanischen Füllofen innerhalb der Werkstatt) von einem akuten spastischen Krampfanfall von zweitägiger Dauer und mit nachfolgender dreitägiger hysterischer Stummheit befallen wurde.

Haag (13) berichtet über zwei Fälle von traumatischer Hysterie, welche zu den verschiedensten ärztlichen Beurteilungen Veranlassung gaben. Bei beiden lautete das Gutachten des Obergutachterkollegiums auf Hysterie und Anspruch auf eine 25prozentige Rente; im ersten konnte es nicht die Überzeugung gewinnen, dass der Kläger ein bewusster Simulant sei, im zweiten gab das einzige objektive Merkmal, eine konzentrische Gesichtsfeldeinengung den Ausschlag zur Anerkennung der von anderer Seite angezweifelten Krankheit.

Die Entscheidung vom 10. August 1900 (43) führt zu einer von der B.G. bestrittene Anerkennung der Erwerbsbeschränkung durch eine traumatische Hysterie (um 40 Proz.). In dem derselben zu Grunde gelegten ärztlichen Gutachten war ausgeführt, dass der Kläger infolge einer beim Heben eines schweren Fleischstückes erlittenen Beinzerrung an einer hysterischen Anästhesie und Parese des befallenen Beines leide, und dass die bei seinem Gange unverkennbaren Täuschungen nicht simuliert seien, sondern auf Selbsttäuschung beruhen.

In der Entscheidung vom 3. Nov. 1899 (38) wird bei einem 70jährigen Droschkenkutscher, dessen Erwerbsbeschränkung damit begründet war, dass bei dem Unfall — Kläger wurde von einem durchgehenden Pferde mitgeschleift und erlitt dabei unbedeutende Verletzungen an den Knöcheln — eine Nervenerschütterung stattgefunden habe und dadurch die bereits durch das Alter geschwächte Herzthätigkeit rasch verschlechtert sei, dieser Zusammenhang nicht anerkannt. Das R.V.A. nimmt mit dem Schiedsgerichte an, dass der an und für sich recht geringfügige Unfall nicht geeignet war, eine Nervenerschütterung oder auch nur besondere seelische Erregung hervorzurufen, und hält dafür, dass das hohe Alter des Klägers dessen vorhandene Beschwerden und Leiden ganz unabhängig von dem Unfalle desselben veranlasst habe.

Anders lautet die Entscheidung vom 20. Sept. 1899 (41): Sie erkennt im Gegensatz zu der berufsgenossenschaftlichen Entscheidung die erhebliche seelische Erregung des Klägers bei einem Brande als einen Betriebsunfall an und interessiert weiterhin, weil im Einverständnis zweier ärztlicher Gutachten mit Wahrscheinlichkeit angenommen wird, dass zwischen diesem Unfalle und der schnellen Entwicklung des Leidens (beiderseitige Opticus-Atrophie) ein ursächlicher Zusammenhang bestehe.

Einen ähnlichen Bescheid erteilte das R.V.A. in dem Falle des Bergmanns Georg J. (39), welcher durch das in unmittelbarer Nähe von ihm erfolgte Herabstürzen eines Stückes der Gesteinsschale aus dem Hangenden in heftigen Schrecken versetzt (unmittelbar darauf fiel seine weisse Gesichtsfarbe auf) und am nächten Tage verstorben war. Das Gericht schloss sich dem-

jenigen Gutachten an, in welchem es als sehr wahrscheinlich ausgesprochen war, dass der erlittene Schreck den Eintritt des Todes an durch die Sektion festgestellter Herzmuskelentartung wenn nicht bewirkt, so doch erheblich beschleunigt habe, und erkannte der Witwe das Recht auf Entschädigung zu. Der gleiche Zusammenhang wurde in der Entscheidung No. 40 angenommen.

Der Entscheidung vom 30. Sept. 1899 (42) liegt ein Gutachten aus der Hallenser psychiatrischen Klinik zu Grunde, nach der bei einem Geschirrführer, der im Jahre 1896 einen Rippenbruch mit nachfolgender Herzschwäche erlitten hat, zum Teil im Gegensatz zu anderen Gutachten noch das Bestehen einer traumatischen Neurasthenie festgestellt ist, welcher den früher erwerbsunfähigen Mann immerhin noch um $66^2/_3$ Proz. in seiner Arbeitsfähigkeit beschränke.

Professor v. Strümpell in Erlangen (44) führt in seinem Obergutachten aus, dass es durchaus falsch sei, eine bei dem Verletzten festgestellte Neurasthenie ohne weiteres in ursächliche Abhängigkeit von dem vorausgegangenen Unfalle zu stellen. In dem vorliegenden Falle war die Neurasthenie von allen Begutachtern anerkannt, aber nicht einstimmig als traumatische aufgefasst. Der Kläger, ein Bergmann, hatte beim Heben eines beladenen Förderwagens einen Schmerz im Rücken empfunden und führte hierauf sein nervöses Leiden zurück. Strümpell vermisst, dass mit dem Unfall sei es ein grosser Schreck oder eine grosse Aufregung verbunden war, sei es durch denselben eine heftige Erschütterung des Kopfes (Gehirns) herbeigeführt war, und lehnt deshalb den ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall ab; er betont, dass nach einem so leichten Unfall sich gewöhnlich erst in den nächsten Tagen hypochondrische und Begehrungsvorstellungen entwickeln und dass, je eher der Kläger mit seinen Ansprüchen definitiv abgewiesen wird, um so eher er auch von seiner Neurasthenie geheilt werde.

Der von v. Strümpell begutachtete und von Haag (14) beschriebene Kranke ist ein lehrreiches Beispiel dafür, wie vorsichtig die Prognose bei psychischen Schwächezuständen nach Gehirnerschütterung gestellt werden soll. Der 41jährige früher gesunde Maurer war im Anschluss an eine schwere Kopfverletzung geistig so schwer erkrankt, dass nach einem Jahre in einer medizinischen Klinik und sodann in einer Kreisirrenanstalt die Diagnose auf ausgesprochene Dementia paralytica (progressive Paralyse) gestellt und ein Exitus nach kaum 3—4 Jahren für wahrscheinlich erklärt wurde. Aber nach 8jährigem Genuss der Vollrente lebte er noch und zwar scheinbar jetzt im vollen Besitze seiner geistigen und körperlichen Kräfte. v. Strümpell erklärte nach vierwöchentlicher Beobachtung, dass der Kranke nicht an einer progressiven Gehirnparalyse, sondern an einer hysterisch-traumatischen Psychose gelitten habe und jetzt nicht mehr erwerbsbeschränkt sei. — Gegen den nun erfolgen Wegfall der Rente wurde kein Widerspruch erhoben.

Leppmann (22) macht darauf aufmerksam, wie sehr das Missverhältnis zwischen Grösse der verbrecherischen Absicht und Grösse des angerichteten Schadens gerade dann hervortreten kann, wenn es sich um nervöse Verletzungsfolgen handelt. Denn nach dem Reichsstrafgesetzbuch richtet sich das Strafmass nicht nach der mutmasslichen Absicht des Thäters, sondern nach dem Umfange des angerichteten Schadens; und zu den schweren Gebrechen des § 224 gehört der Verfall in Siechtum, d. h. in einen chroni-

schen Krankheitszustand, welcher den gesamten Organismus ergriffen hat und zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, zu einem Schwinden der Körperkräfte und zur Hinfälligkeit geführt hat (Entscheidung des Reichsgerichts), resp. welcher durch Beeinflussung des Allgemeinbefindens Lebensgenuss und Arbeitsfähigkeit erheblich schädigt (Wissensch. Deput.). — Diesem Begriffe kann sehr wohl die traumatische Neurasthenie entsprechen. In dem von Leppmann mitgeteilten Falle konnte allerdings begutachtet werden, dass der Verletzte, welcher im Bureau von einem Kollegen einen Schlag in den Nacken erhalten hatte, dadurch neurasthenisch geworden, aber dass er zur Zeit doch nicht Arbeits- und Genussfähigkeit eingebüsst habe, also nicht als siech zu betrachten sei. Der Staatsanwalt nahm daraufhin von einer öffentlichen Anklage Abstand, und eine Privatklage wurde hinterher nicht erhoben.

Dagegen nimmt das von Wickel aus der Tübinger psychiatrischen Klinik (36) veröffentlichte Gutachten ein derartiges Siechtum an. Dasselbe betrifft einen Metzger, welcher von seinem Nachbar im Streite Peitschenhiebe ins Gesicht und auf den Kopf erhalten hatte und sich seitdem (8 Monate waren bereits vergangen) arbeitsunfähig fühlte. Nach Wickel leidet er an einer schweren traumatischen Psychoneurose (hypochondrische Neurasthenie) und ist mit Rücksicht auf die schwere Beeinträchtigung seines geistigen und körperlichen Befindens, die sehr erhebliche Herabminderung seiner Arbeitsfähigkeit und die Aussichtslosigkeit einer in absehbarer Zeit eintretenden Besserung als in Siechtum verfallen zu betrachten.

Unfall und peripherische Nerven

von

Privatdozent **Dr. M. Laehr**

Berlin-Zehlendorf.

Litteratur.

1. F. Bähr, Tennisschmerzen, Musikerlähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 44.
2. H. Brassert, Ein Fall von unterer Plexuslähmung nach Schussverletzung. Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 18.
3. K. Brodmann, Neuritis ascendens traumatica ohne äussere Verwundung. Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 24 u. 25.
4. P. Duval et G. Guillain, Sur le mécanisme de production des paralysies radiculaires traumatiques du plexus brachial. Gaz. hebd. de med. et de chir. 1900, Nr. 55.
5. H. Ehret, Zur Begutachtung der erwerbsbeeinträchtigenden Folgen von Ischias. Monatsschr. f. Unfallh. 1900, Nr. 2.
6. G. Ferrari, Alterazioni della sensibilità tattile è termica in séguito a lésione di un ramo digitale volare del nervo mediano. Riv. sper. di fren. Bd. 26, Heft 1.
7. Fr. Hesse, Neurose im Gebiet des Plexus cervicalis und brachialis infolge eines kranken Zahns. Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 22.
8. M. Lapinsky, Über akute ischämische Lähmung nebst Bemerkungen über die Veränderungen der Nerven bei akuter Ischämie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 17, S. 323.
9. Schede, Obergutachten, betreffend einen Kreuzbeinbruch und eine Quetschung des grossen Hüftnerven (Nervus ischiadicus) durch Unfall (Herabfallen eines Steines auf den Rücken des Verletzten) Ischias traumatica mit trophischen Störungen der Wadenmuskulatur. Amtl. Nachr. des Reichs-Vers.-Amtes 1900, Nr. 6, ref. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 13.
10. Hélène Sieczkowska, Un cas de névrite traumatique chez un hémophilique. Inaug.-Diss. Genève 1899.
11. J. Strasburger, Über das Fehlen des Achillessehnenreflexes und seine diagnostische Bedeutung. Deutsche Zeitschrift für Nervenh. Bd. 17.
12. J. Zabludowski, Über Klavierspielerkrankeit in der chirurgischen Praxis. Archiv für Chirurgie Bd. 61, Heft 2.

Die für den Unfallbegutachter so wichtige Frage, ob ein äusseres Trauma ohne Verwundung zu einer aufsteigenden neuritischen Lähmung Veranlassung geben kann, wird bekanntlich noch keineswegs allseitig bejaht. Die von Brodmann (3) aus der Jenaer psychiatrischen Klinik mitgeteilte Beobachtung verdient deshalb eine ganz besondere Beachtung, wenngleich sie allein kaum im stande sein dürfte, die einer solchen Auffassung entgegenstehenden

Bedenken zu zerstreuen. Auch Remak drückt sich in seiner Monographie (p. 267) über diesen Punkt noch ausserordentlich vorsichtig aus, die definitive Entscheidung weiteren Erfahrungen überlassend. Der Brodmannsche Kranke ist ein 33jähriger, bisher anscheinend gesunder Kerzengiesser, welcher sich beim Einziehen einer Form in die Maschine mit ziemlicher Wucht die Kuppe des rechten Fingers stiess, trotz Fehlens einer Wunde oder Schwellung von Anfang an ein Brennen und Stechen in dem betreffenden Finger verspürte, aber weiter arbeitete. Dazu kamen eine leichte Ungeschicklichkeit der Finger, nach 14 Tagen auch Schmerzen im Arm und nach 6 Wochen ein deutlicher Muskelschwund. Sensible und motorische Störungen nahmen langsam zu; $1^3/_4$ Jahre nach dem Unfalle konstatierte Brodmann atrophische Parese mit partieller Entartungsreaktion, Anaesthesia dolorosa, Anschwellung und Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, Bewegungsschmerzen und Herabsetzung der Reflexe im Bereich des ganzen Plexus brachialis dexter. Die Schmerzen strahlten auch nach der linken Schulter aus. Der Autor nimmt an, dass eine durch Druck bedingte entzündliche (nicht septische) Reizung eines peripheren, sensiblen Hauptastes allmählich in den Nervenscheiden nach oben auf die betreffenden Nervenstämme und absteigend wieder auf andere Nerven und Nervenzweige fortgeschritten, höchst wahrscheinlich in das Rückenmark eingetreten ist und schliesslich zu myelitischen Veränderungen mit doppelseitigen Symptomen geführt hat." — Der Kranke erhielt eine Rente für 100 Proz. Erwerbsunfähigkeit.

Sieczkowska (10) beschreibt einen bei elektrischer Behandlung in Heilung ausgehenden Fall von Kompressionsneuritis der Vorderarmnerven, speciell des N. ulnaris und N. medianus mit wesentlich trophischen und vasomotorischen Störungen der Haut (Cyanose, Phlyctacen, Ulcerationen, Gangrän) und der Gelenke bei einem Hämophilen. Die Auffassung einer Neuritis ascendens ist durch den veröffentlichten Befund nicht genügend gerechtfertigt.

Duval und Guillain (4) berichteten in der Pariser neurologischen Gesellschaft über an Leichen vorgenommene Untersuchungen, welche den Mechanismus der traumatischen Entstehung der Armplexuslähmungen aufklären sollten. Auf Grund derselben bestreiten sie die Möglichkeit einer traumatischen Kompression der Nervenbündel, sei es zwischen erster Rippe und Schlüsselbein, sei es zwischen ersterer und den Seitenfortsätzen der Halswirbel, und sehen vielmehr den einzig möglichen Kompressionsmechanismus in einer Zerrung der Wurzeln.

Brassert (2) berichtet kurz über eine untere Plexuslähmung (degenerative Atrophie, Hypästhesie und trophisch-vasomotorische Störungen im Gebiet des Ulnaris, Medianus und Cutaneus medius, ohne Sympathicusbeteiligung) nach einer 36 Jahre vorausgegangenen Schussverletzung unterhalb des rechten Schlüsselbeines in der Höhe das zweiten Interkostalraums.

Ferrari (6) fand nach einer Verletzung des rechten Zeigefingers mit Schädigung des volaren Hautastes des Medianus eine der Ausbreitung desselben entsprechende Thermanästhesie, innerhalb deren nur ein schmaler Streifen von auch stabiler Anästhesie lag. Er sieht hierin einen weiteren Beweis dafür, dass den verschiedenen Sensibilitätsarten auch verschiedene Fasern entsprechen, und weiterhin, dass letztere im Nervenstamm verschieden verteilt sind.

Die von Hesse (7) beschriebene Kranke litt seit 5 Jahren, nachdem sie mit dem rechten Unterkiefer auf ein Schrotkorn gebissen hatte, an anfallsweise

auftretenden, sehr heftigen Schmerzen im Gesicht, Ohr und Hinterhaupt, weiterhin auch in Schulter, Brust und Arm der rechten Seite; später kam auch eine Schwäche des rechten Armes hinzu. Nach Entfernung des ersten Molarzahnes des rechten Unterkiefers, dessen Pulpa sich gangränös zeigte (seine Plombierung war 11 Jahre vorausgegangen), trat innerhalb dreier Wochen Heilung ein.

Die Arbeit Strasburgers (11) aus der Bonner medizinischen Klinik beschäftigt sich mit der diagnostischen Bedeutung des fehlenden Achillessehnenreflexes. Seine Ausführungen, denen sich der Referent auf Grund langjähriger eigener Erfahrungen durchaus anschliesst, gipfeln darin, dass der Achillessehnenreflex bei Gesunden fast niemals vermisst wird, dass er bei der Ischias und Tabes dors. relat. oft nicht auszulösen ist. Wie Strasburger hervorhebt, kann das Fehlen dieses Reflexes bei der Tabes nicht selten schon zu einer Zeit festgestellt werden, wo das Kniephänomen noch deutlich vorhanden ist. (Referent hat die gleichen Erfahrungen gemacht.) Bei Ischias, unter welchem Namen die verschiedensten Krankheitsformen gehen, gewinnt dieses Fehlen als objektives Krankheitszeichen gerade auch für den Unfallbegutachter eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Interessant ist, dass in den Fällen des Autors die Heilung der ischiatischen Schmerzen bei fehlendem Reflex um $^1/_3$ mehr Zeit in Anspruch nahm als bei erhaltenem Sehnenphänomen.

Bei der Wichtigkeit einer richtigen Würdigung der so häufigen traumatischen Hüftschmerzen verdienen auch die von Ehret (5) mitgeteilten Beobachtungen eine ganz besondere Beachtung, da sie, ebenso wie die Reflexstörungen, die Zahl der „objektiven Symptome“ der Ischias vermehren. Er weist in weiterer Ausführung der Minorschen Veröffentlichungen auf die bei der Erkrankung des N. ischiadicus und cruralis erkennbaren Haltungsanomalien des Rumpfes und des erkrankten Beines hin, wie sie deutlich hervortreten beim Sitzen auf dem Stuhl und auf ebener Fläche, beim Aufstehen vom Stuhl und vom Boden, beim Bücken, Gehen und Stehen. Um eine schmerzhafte Zerrung des kranken Nerven zu vermeiden, wird das Hüftgelenk der betreffenden Seite in einer möglichst günstigen Stellung fixiert und das Gleichgewicht durch kompensatorische Lageveränderung im Becken, Wirbelsäule und Kniegelenk aufrecht erhalten, woraus sich leicht erkennbare pathognomische Haltungstypen ergeben.

Ein Urteil des R.V.A. betrifft gleichfalls einen Fall von traumatischer Ischias und hat deshalb ein besonderes Interesse, weil das Gutachten des Obergutachters (Schede) von zwei anderen Ärzten lebhaft angefochten wurde und zu einer Replik des ersteren Veranlassung gab. Schede (9) fand auf dem Röntgenbild eine Fissur des Kreuzbeins in unmittelbarer Nähe der Verbindung mit dem Becken und hart am grossen Hüftnerv, des weiteren eine umschriebene Druckempfindlichkeit des Ischiadicus an dieser Stelle, sowie eine Schlaffheit und eine leichte, aber im Gegensatz zu dem eher hypervoluminösen Oberschenkel stehende Abmagerung der linken Wade. Er weist die Einwände des früheren Gutachters gegen die Beweiskraft der Druckempfindlichkeit, Abmagerung und des Röntgenbildes scharf zurück und tritt mit Bestimmtheit dafür ein, dass ein Kreuzbeinbruch und damit eine Quetschung des Ischiadicus die Folgen des Unfalls (Herabfallen eines Steines auf den Rücken des Verletzten) seien, und dass der Kläger durch diese Ischias traumatica vollkommen erwerbsunfähig sei.

In die Kategorie der Beschäftigungskrankheiten gehören die verschiedenen Formen der Klavierspielerkrankheit, deren Ursache Zabludowski (12) weniger in einer funktionellen, psychomotorischen Erkrankung im Sinne einer koordinatorischen Beschäftigungsweise, wie bei der Geiger- und Schreiberkrankheit, sieht, als vielmehr meist in einer umschriebenen oder verbreiteten Neuritis, hervorgerufen durch Übergreifen oder beim Spreizen der Finger entstandenen Muskel-, Sehnen- oder Gelenkentzündung. Er betont die Häufigkeit dieser „überspielten Finger" gerade bei zarten Klavierspielerinnen mit für die Beherrschung der Tasten ungenügend grossen Händen und schlaffen Gelenken. Therapeutisch kommt in erster Linie Ruhe und leichte Massage, erst in späteren Stadien Heilgymnastik in Frage; prophylaktisch empfiehlt Zabludowski für die jugendlichen Lernenden die Konstruktion eines „Jugendklaviers" mit Verkleinerung der Tastenverhältnisse um $^3/_{20}$, das erst bei fortgeschrittener körperlicher Entwicklung durch ein Instrument mit voller Tastenbreite zu ersetzen wäre.

Die Bähr'sche Beobachtung (1) von einer Schmerzhaftigkeit der Gegend des Radio-Humeralgelenkes bei Tennisspielern (Tennisschmerzen) erinnert an die zuerst von Remak und Bernhardt beschriebenen Arbeitsschmerzen resp. Beschäftigungsneuralgien, deren Ursache in einer lokalisierten Periostitis gesucht wird. Seine Musikerlähmung zeigte neben rascher Ermüdbarkeit eine diffuse Schmerzhaftigkeit in der Umgebung des Ellbogengelenks bei einem 19jährigen Klavierspieler, der täglich sieben Stunden geübt hatte. Mit Rücksicht auf die abnorme Schlaffheit des betreffenden Gelenkes denkt Bähr an eine durch das Gewicht des Vorderarms beim Spielen erfolgte Dehnung des Bandapparates.

Die Pathogenese der akuten ischämischen Lähmung, für welche von chirurgischer Seite bisher in etwas einseitiger Weise eine primäre Muskelveränderung verantwortlich gemacht wurde, erfährt durch die experimentellen Untersuchungen Lapinskys (8) aus dem Oppenheimschen Laboratorium eine wertvolle Klärung. Um alle mechanischen Schädigungen auszuschliessen, unterband er bei 10 Kaninchen die Hauptarterien des Hinterbeins und tötete die Tiere einige Zeit nach Eintritt der durch die komplette Ischämie akut herbeigeführten — mehr als 1—5 Tage dauernden — Lähmung. Diese ist eine schlaffe, die Muskeln bleiben weich und nicht druckempfindlich, die Sensibilität erlischt rasch, die Reflexe sind nicht auszulösen, die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ist herabgesetzt oder schwindet ganz. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt verschiedene Stadien des Bildes einer parenchymatösen Neuritis. Lapinsky schliesst, dass solche ischämische Lähmung in den ersten Stunden rein neurogen sein kann, wozu bald eine Affektion der Muskeln kommt, und dass die Ischämie die Nervenfasern indirekt mechanisch durch akute Schwellung der Keime der Schwannschen Scheide, sowie durch Quellung der bindegewebigen Anteile der Nervenscheide und direkt durch Ernährungsstörungen schädigt, durch welche eine Veränderung der Myelitis und der Axencylinder herbeigeführt wird.

Unfall und Auge

von

Professor **Dr. Silex**

Berlin.

Litteratur.

1. Ammann, E., Die Begutachtung der Erwerbsfähigkeit nach Unfallverletzungen des Sehorgans. München 1900.
2. Andreae, Die Verletzungen des Sehorgans mit Kalk und ähnlichen Substanzen. Leipzig 1899.
3. Domela-Nieuwenhuis, Über die retrobulbäre Chirurgie der Orbita. Beitrag zur klinischen Chirurgie, red. von Bruns. Bd. 27, Heft 2 u. 3.
4. Groenouw, Anleitung zur Berechnung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. Wiesbaden 1896. Verlag von J. F. Bergmann.
5. A. Siegrist, Bie Gefahren der Ligatur der grossen Halsschlagadern für das menschliche Auge. Arch. f. Chirurgie.
6. K. Wiek, Über Simulation, Blindheit und Schwachsichtigkeit, und deren Entlarvung. Berlin 1900. Verlag von S. Karger.
7. Alexander, L., Ein Beitrag zur Ophthalmia electrica. Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, Nr. 47.
8. D. Batten, M. D. B. S. London, A parasitic crustacean as a foreign body on the cornea. The lancet 1900, 7. April.
9. Bednarski, A., Ein Fall von Netzhautvorfall durch eine centrale Hornhautfistel mit Phthise des Augapfels traumatischen Ursprungs. Enucleation, anatomische und mikroskopische Untersuchung. Arch. f. Augenheilkunde Bd. 41, Heft 3, S. 261.
10. Brixa, Jos., Eine Verletzung des Auges durch Blitzschlag. Klinische Monatsbl. für Augenheilk. 1900.
11. Haab, O., Die traumatische Durchlöcherung der Macula lutea. Zeitschr. für Augenheilkunde Bd. 3, S. 113.
12. Michaelsen, Zur Beurteilung des Credéschen Verfahrens bei Neugeborenen. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1900, Nr. 2.
13. Schmidt-Rimpler, Über Kalkverbrennungen des Auges. Berl. klin. Woch. 1900, Nr. 36.
14. v. Stetten, Über zwei bemerkenswerte Fälle von Bulbusverletzung. Inaug.-Diss. Kiel 1900.
15. Stutter, Die erste Hülfeleistung durch Laien bei Kalk- resp. Mörtelverletzungen des Auges. Deutsche med. Woch. 1900, Nr. 37.
16. Ballaban, Th., Iridodialyse durch Revolverschuss. Zentralbl. für praktische Augenheilkunde 1900, März.
17. Feilchenfeld, Beobachtungen an einem Fall von Linsenverletzung. v. Graefes Arch. für Augenheilkunde Bd. 49, 3. 1900.
18. Glaunig, Dr., Zwei bemerkenswerte Fälle von Eisensplittern in den vorderen Teilen des Auges. Archiv für Augenheilk. Bd. 41, H. 2, S. 225.

19. Haab, O., Traumatische Maculaerkrankung bewirkt durch den elektrischen Strom. Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1897, Juli.
20. Hirschberg, J., u. Ginsberg, S., Ein Fall von jäher Schrumpfung des Augenapfels nach Anwendung des Riesenmagneten. Zentralblatt für Augenheilk. 1900, Oktober.
21. Krautner, Eine Dipterenlarve in der vorderen Augenkammer. Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. 2, H. 4.
22. Levinsohn, Über indirekte Zerreissung der Regenbogenhaut. Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, Heft 1.
23. Wagenmann, Über einen Fall von Glassplitterverletzung des Auges. Korrespondenzblätter des allg. ärztlichen Vereins von Thüringen 1900, Nr. 1.
24. Cramer, Eindringen eines Schrotkorns in die Sehnerven ohne Verletzung des Bulbus mit Erhaltung des Sehvermögens. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 3, S. 152.
25. Hilbert, R., Ein Fall von traumatischem Prolaps der Thränendrüse. Zehenders klinische Monatsblätter.
26. Mendel, F., Über Durchtrennung der Sehnerven. Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 45.
27. Groenouw, Schussverletzungen der Augenhöhle mit Nachweis des Geschosses durch Röntgenstrahlen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1899, Mai.
28. Mock, E., Über einen Fremdkörper im Augeninnern, dessen Bestimmung mit Röntgenstrahlen und Magnetextraktion. Münch. medicin. Wochenschrift 1900, Nr. 27.
29. Caspar, Zwei Fälle von Verletzung des Sehnerven. Archiv für Augenheilkunde Bd. 41; Heft 2, Seite 188.
30. Haas, J., Isolierte periphere traumatische Lähmung des Musculus obliquus superior.
31. Salomonsohn, H., Zur Kasuistik der angeborenen Beweglichkeitsdefekte der Augen. Zehender, klin. Monatsblätter für Augenheilkunde 1900.
32. Baeumler, E., Zur Behandlung tiefgehender infektiöser Augenverletzungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, 38. Jahrgang.
33. Minne, A. J., La bactériologie dans la pratique ophthalmologique. Affections microbiennes de la conjonctive. Annales de la société de médecine de Gand 1900, Bd. 1.
34. Ollendorf, A., Über die Rolle der Mikroorganismen bei der Entstehung der neuroparalytischen Keratitis. Inaug.-Diss. Heidelberg 1900.
35. Ohlemann, Zur Begutachtung von Augenverletzungen in Unfallsachen. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1900, Heft 2.
36. Cohn, H., Täfelchen zur Prüfung feinen Farbensinns. Berlin 1900.
37. Hauenschild, W., Ein Fall von spontan auftretender intraocularer Blutung, die zur Bulbusruptur führte. Münch. med. Wochenschrift 1900, Nr. 31.
38. Keschmann, R., Zur Lehre vom pulsierenden Exophthalmus. Wien. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 33.
39. S. Klein, Giebt es eine Amblyopia ex anopsia? Wiener med. Wochenschrift 1900, Nr. 20.
40. Krautner, Über einen Fall von Leukosarkom des epibulbären Gewebes. Zehenders klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1900.
41. Mühsam, Zwei Fälle von totaler Glaskörperblutung. Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. 1900, April.
42. Pihl, A., Ein merkwürdiger Fall plötzlicher Entwicklung beiderseitigen grauen Stares nach Blutverlust. Zentralbl. f. Augenheilk. 1900, Jan.
43. Schmidt-Rimpler, Über binoculares, stereoskopisches und körperliches Sehen bei einseitiger Aphakie und einseitiger Sehschwäche unter Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung. Wien. med. Wochenschrift 1899, Nr. 43.
44. Wagenmann, Pulsierender Exophthalmus nach Schussverletzung. Korrespondenzblätter des allgem. ärztlichen Vereins von Thüringen 1900, Nr. 3.
45. L. Heine, Sehschärfe und Tiefenwahrnehmung. Graefes Archiv für Ophthalmologie Band 40, Heft 1. Heines Arbeit ist eine physiologisch-optisch-anatomische Studie, die zu einem Referat sich nicht eignet.
46. Henneke, R., Spontane Resorption einer überreifen Katarakt durch eine Verletzung. Zehenders klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Kasuistik.
47. A. Tuyl, Ein Fall von Irideremia traumatica mit Luxatio lentis ohne Ruptura bulbi. Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. 3, S. 149. Kasuistik.

Unter den Monographien, die den Zusammenhang zwischen Unfall und Augenkrankheiten behandeln, verdient die Monographie von Andreae (2) eine ausführliche Besprechung.

Die ausserordentlich fleissige, von grosser Sachkenntnis, Kritik und chemischem Wissen zeugende Arbeit stellt eine Erweiterung einer 1898 erschienenen Dissertation dar. Zu der umfangreichen Bearbeitung, die 315 Litteraturnummern bringt, wurde er durch die Thatsache gedrängt, dass über die Natur der Kalkverletzungen und über ihre Folgeerscheinungen und damit über die Wege, welche die Therapie eingeschlagen hat, durchaus unrichtige Anschauungen allgemein verbreitet sind. Der zur Verfügung stehende Raum verbietet es, auf alle Einzelheiten einzugehen. Wir müssen uns deshalb auf das Wichtigste beschränken.

Die ganz unlöslichen Calciumsalze und der Gips sind für das Auge nahezu unschädlich. Bei allen anderen Calciumsalzen handelt es sich um eine Zerstörung und Auflockerung des Gewebes, eine Einlagerung einer weissen Masse in die Cornea und Conjunctiva mit sekundärer Entzündung und schliesslicher Narbenbildung. Dabei kommen in Betracht Fremdkörperwirkung, hygroskopische Wasserentziehung, eine thermische und chemische Gewaltzerstörung. Hygroskopisch wasserentziehend wirken namentlich Ätzkalk, Wiener Kalk, Cement u. s. w., nicht aber Kalkhydrat. Eine thermische Wirkung ist de facto nur von Calcium selbst, Chlorcalcium, Calciumcarbamid und von dem frischbereiteten Kalkhydrat zu befürchten. Der Ätzkalk thut dies durchschnittlich nicht, da die Temperatur beim Löschen mit Wasser nur sehr langsam steigt und die Erhöhung bei Anwesenheit einer grossen Wassermenge, wie sie die Thränenflüssigkeit liefert, kaum wahrnehmbar ist. Kalkhydrat und Mauermörtel erhitzen sich bei der Berührung mit Wasser überhaupt nicht und somit ist, da diese beiden den Hauptfaktor der Kalkverletzung abgeben, die thermische Beschädigung bei der Mehrzahl ausgeschlossen. Im Vordergrunde des Interesses stehen die Folgen einer Kalkverletzung für die Cornea insofern als die durch die Calciumsalze verursachten Trübungen dauernd das Sehvermögen beeinträchtigen. Hierbei handelt es sich um eine chemische Aktion der Kalksalze auf das Corneagewebe, wobei es zur Bildung von Calciumalbuminat kommt das auch geringe Mengen von Calciumcarbonat- und phosphat enthalten und sich nach einiger Zeit teilweise in Calciumcarbonat umwandeln kann.

In praxi sind alle Verletzungen durch Calciumsalze so zu behandeln, als wenn sie durch Kalkhydrat entstanden sind. Das Maximum der Schädigung fällt in die erste Zeit nach dem Kalkinhalt. Ein Arzt ist in der Regel dann nicht zugegen und deshalb muss der Laie eingreifen, der mit reinem Wasser die noch auf dem Bulbus befindliche Substanz abspülen soll. Die bisher davon befürchtete thermische Wirkung ist vollständig ausgeschlossen. Zur Linderung der Schmerzen dienen Öl und Fett. Die Applikation von Zuckerwasser ist schädlich, ebenso wie diejenige von Säuren. Gegen die bereits entstandenen Hornhauttreibungen giebt es kein Mittel. Die Kalkverletzungen kommen am häufigsten bei Bauhandwerkern vor. Den Verlust eines Auges schätzt er bei diesen auf 25 Proz. Hervorzuheben ist die Schlussthese, welche lautet:

Das schnelle, reichliche und längere Zeit fortgesetzte Ausspülen des Auges mit reinem Wasser in Form eines Strahles ist und bleibt nach allem zur Zeit

das einzige Mittel, von welchem man sich bei einer frischen Kalkverletzung Erfolg versprechen kann, und welches deshalb von Laien und Ärzten in allen Fällen sofort zur Anwendung gebracht werden muss.

Das Werk bedeutet einen grossen Fortschritt in der ärztlichen Erkenntnis, welcher der Menschheit vielen Nutzen bringen wird.

Nicht minder interessant ist die Studie von Ammann (1).

In der Erkenntnis, dass trotz der verschiedenen Monographieen noch grosse Differenzen in den Anschauungen über die Bewertung der verschiedenen Beschädigungen des Sehvermögens bestehen, und dass die wissenschaftlichen mathematischen Berechnungen, weil wir es mit lebendigen Erscheinungen zu thun haben, nicht befriedigen, hat Ammann das Thema wieder bearbeitet und versucht, wofür man ihm danken muss, durch eingehende Nachforschungen die thatsächlichen Erwerbsverhältnisse der Verletzten kennen zu lernen. An der Hand der gewonnenen Zahlen erörtert er die Gesichtspunkte, die ihm für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit der Augeninvaliden massgebend zu sein scheinen.

In dem ersten Kapitel bespricht er die allgemeinen und in dem zweiten die speziellen Beziehungen der Erwerbsfähigkeit zu den verschiedenen Beschädigungen des Sehorgans. Wir müssen es uns versagen, auf alle Punkte einzugehen und heben einzelnes hervor:

Für die totale Vernichtung der Funktionen eines Auges mit Erhaltung des Bulbus ohne grössere Entstellung bei Berufsarten, die ein stereoskopisches Sehen nicht brauchen, schätzt er die ganze Erwerbsbeschädigung auf 15 — 20 Proz. War im gleichen Falle der Augapfel entfernt worden, so rechnet er wegen der Entstellung und der Verminderung der Konkurrenzfähigkeit 5—10 Proz. mehr, also 20—25 Proz. Bedingt die Arbeit ein stereoskopisches Sehen, ist der Verletzte noch jung und ist zu erwarten, dass er in 1—2 Jahren dasselbe zum Teil wieder erlernt haben wird, so nimmt er in den ersten Jahren 25—35 Proz. und in Ausnahmefällen noch höhere Prozente an. Sie wird sich in den folgenden Jahren aber wieder auf 20—25, bis höchstens 30 Proz. reduzieren. Ist der Verletzte schon alt, so kann die Erwerbsbeschädigung von 25—35 Proz. eventuell eine dauernde sein.

Zu obigen Zahlen kommt er auf Grund sehr sorgfältiger Erwägungen, Berechnungen und der Nachforschungen in den Betrieben. Mir sind einzelne Zahlen zu niedrig, und anstatt von Gründen stelle ich die Frage: Wird ein junger Arzt, resp. Augenarzt, dem ein Auge herausgenommen wird, sich nach 2 Jahren zufrieden geben, wenn seine Unfallversicherungsgesellschaft ihm 20—25 Proz. bietet? Unter Umständen ist seine Praxis grösser als vor dem Unfall, er operiert (auch Einäugige können Augenoperationen machen) und hat keinen äusseren Nachtheil. Alle mir bis jetzt bekannt gewordenen verletzten Ärzte haben hohe Ansprüche geltend gemacht: weshalb nicht auch der Arbeiter!

Abgesehen von dem Geldverlust und der verminderten Konkurrenzfähigkeit, die beide übrigens öfter sich gar nicht bemerkbar machen, ist meines Erachtens auch die psychische Schädigung hoch zu bewerten.

Den Verlust einer Linse schätzt er, falls ein stereoskopisches Sehen nicht nötig, bei fehlender Entstellung gleich 0. Ist stereoskopisches Sehen unerlässlich, so rechnet er bei älteren Individuen 18—25 und bei jüngeren 5—7 $^0/_0$. Bei mangelhaftem Resultat der Operation ist der Verletzte gleich einem Ein-

äugigen zu behandeln mit dem Unterschiede, dass event. keine Behinderung der Konkurrenzfähigkeit in Betracht kommt.

Sehr interessant sind die von ihm angegebenen Zahlen bei verminderter Sehschärfe:

Herabsetzung an Sehschärfe auf einem Auge bis auf 0,5 hat nie eine Erwerbsbeschädigung zur Folge. Bei Graden von unter 0,5 kommt es auf das Verhalten des stereoskopischen Sehens an, und ist dieses immer zu prüfen. Fehlt dasselbe und ist es bei der Arbeit hinderlich, so schätzt er auf 5—10 %. Wo das stereoskopische Sehen zur Berufsarbeit nicht notwendig ist, ist keine Erwerbsbeschädigung anzunehmen, solange die normale Sehschärfe des verletzten Auges nicht unter $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ sinkt. Bei niedrigen Werten dürfte mit 15—20 % das Richtige getroffen sein. Uns scheinen diese Zahlen etwas rigoros, und wir verstehen nicht, weshalb nicht bei Verminderung der Sehkraft auf $^1/_6$ z. B. auch in Berufsarten, die stereoskopisches Sehen nicht nötig haben, eine Rente gewährt werden soll. Massgebend ist für uns, abgesehen von der obigen Darlegung, noch der Umstand, dass vielfach dadurch der weiteren Entwicklung des Menschen Einhalt geboten wird. Ein einfacher Bahnarbeiter z. B. könnte sich zum Bremser, Rangierer, Schaffner u. s. w. emporarbeiten; durch die Reduktion auf $^1/_6$ bleibt ihm dies alles verschlossen.

Es folgen dann noch sehr interessante Kapitel über die Beschädigung beider Augen, des besseren Auges, über die Störungen bei Augenmuskellähmungen u. s. w.

Das Buch im ganzen ist verständlich geschrieben und lässt überall das redliche Bestreben des Verfassers, in gerechter Weise zur Wahrheit zu kommen, durchblicken; es kann den Kollegen und allen denjenigen, die sich mit der Materie zu befassen haben, angelegentlichst empfohlen werden.

Das gleiche Thema behandelt Groenouw (4). Er bespricht in einer ausführlichen Abhandlung die Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen im allgemeinen und die spezielle Berechnung der Erwerbsfähigkeit bei verschiedenen Sehstörungen. In der ersten Abteilung finden wir die Erörterung der Grössen, von denen die Erwerbsfähigkeit abhängt, sowie die Formel für letztere, die Besprechung der zentralen Sehschärfe und des peripherischen sowie des binocularen Sehens und der Funktion der Augenmuskeln in erwerblicher Beziehung.

In der zweiten Abteilung erörtert Verfasser die Erwerbsfähigkeit bei Herabsetzung der Sehschärfe beider Augen in gleichem oder ungleichem Masse, bei Störungen des peripheren Sehens, bei Augenmuskelaffektionen, ferner bei Einäugigen und bereits vorhandener Schwachsichtigkeit.

Es finden in der ersten Hälfte der Arbeit die Formeln ihre ausführliche Begründung, die zweite giebt uns dagegen die praktische Anweisung. Zwölf sorgfältigst ausgeführte Tabellen sowie fünf Tafeln zeigen uns ein klares Bild aller in Betracht kommenden Verhältnisse. Endlich ist die Litteratur vollkommen angeführt.

Von den berechneten Werten sagt Groenouw selbst, dass sie nur einen Anhaltspunkt zur Beurteilung bieten sollen. Die Formeln, wie sie v. Zehender, Schroeter, Magnus und Heddaeus besonders aufgestellt haben, bespricht Verfasser in kritischer Weise.

Das folgende Werk ist kritisch referierender Natur: Von dem Bestreben

geleitet, neben der Pflege der Wissenschaft möglichst viele die praktischen Seiten der augenärztlichen Thätigkeit betreffenden Themata zu bringen, hat die Redaktion der Zeitschrift für Augenheilkunde den Oberstabsarzt Wiek (6) zur Bearbeitung des Themas der Simulation animiert und in mehreren Heften die Studien desselben gebracht. Dieselben liegen jetzt als Monographie vor uns und bringen in kritischer Übersicht und vorzüglicher Darstellung alles, was bisher über den Gegenstand veröffentlicht worden ist. Die ungemein zahlreichen zur Erörterung gebrachten Punkte lassen sich im Referat nicht wiedergeben. Nur soviel kann gesagt werden, dass das Lesen in dem Buche viel Vergnügen bereitet, und dass man es nie, ohne einen Nutzen zu ziehen, beiseite legen wird. Wir gratulieren dem Autor zu der gründlichen Arbeit und wünschen dem Buche, was es verdient, weiteste Verbreitung. 134 Litteraturnummern sind beigegeben.

Die beiden nächsten Monographieen haben einen loseren Zusammenhang mit dem Gebiete der Unfallheilkunde, verdienen aber trotzdem, weil sie viele Perspektiven eröffnen, eine eingehende Besprechung.

Aus dem physiologen und klinischen Teil der grossartig angelegten und umfassenden Siegristschen (5) Arbeit scheint hervorzugehen, dass die Ligatur einer Carotis communis keine Gefahren für das Sehorgan des gesunden Menschen mit sich bringt, da die leichte Anämie der Netzhaut und die innere okulare Druckverminderung sich in kurzer Zeit wieder ausgleichen.

Um über die Gefahren der Ligatur unter pathologischen Verhältnissen ein Urteil zu gewinnen, hat er 42 hierher gehörige Fälle aus den Jahren 1800—1898 zusammengestellt. Sie zeigen, dass die der Ligatur zur Last gelegten Störungen Komplikationen derselben bedeuten, die durch aussergewöhnliche pathologische Verhältnisse bedingt sind, wie durch Infektionen, durch Läsionen des Sympathikus während der Operation, durch pathologische Prozesse im Gehirn und an dessen Gefässen infolge der verschiedensten Ursachen (Infektion, hohes Alter, Anämie, Herzschwäche, Thrombose).

An zwei eigenen Beobachtungen bringt er die seltenen Komplikationen einer Embolie der Zentralarterie, bezw. einer langsam fortschreitenden Thrombose.[1]

Die Präparate des ersten Falles haben insofern eine hohe Bedeutung, als bei ihnen die anatomische Untersuchung eines ganz frischen Falles von Embolie der Zentralarterie gemacht werden konnte. Danach besteht die Netzhauttrübung im Anfangsstadium der Embolie in einem Oedem der Nervenfaser- und der Zapfenfaserschicht in der Gegend der Macula lutea. Der bekannte kirschrote Fleck entsteht dadurch, dass an der Stelle der Foveola centralis jene Schichten fehlen und die normale Farbe der Aderhaut durchschimmert. Wertvoll war auch die Bereicherung unserer Kenntnisse durch die Hornhautuntersuchung in dem einen Falle, wo eine Keratitis neuroparalytica aufgetreten war.

Im dritten Teil seiner Arbeit bespricht er an der Hand von Litteraturzusammenstellungen früherer Autoren und weiterer 172 Fälle, die er selbst gesammelt hat, die Karotisligatur für das Leben des Menschen, mit besonderer

[1] Die Thrombose der Zentralarterie nahm wahrscheinlich ihren Ausgangspunkt von Gerinnungen im Aneurysma arteriovenosum oder von einem von der Ligaturstelle aus ascendierenden Thrombus in der Carotis interna.

Berücksichtigung des Exophthalmus pulsans. In Bezug auf die Anzahl der Todesfälle sind, wie er selbst hervorhebt, nur wenige Statistiken verwertbar. Unter 113 Fällen, die er ins Auge fasst, fand sich in 8,8 Proz. Exitus letalis. Er glaubt zu folgenden Schlüssen zu kommen: Das blosse hohe Alter hat keinen Einfluss auf die Prognose der Karotisligatur, so lange der Patient nicht durch seine Grundleiden oder sonstige Momente in seiner Ernährung gelitten hat. Sind die Kräfte geschwunden (bösartige Tumoren, Blutverluste), liegen ferner ausgesprochene Gefässerkrankungen vor, so verschlechtert sich die Prognose mit zunehmendem Alter. Ausgesprochene Herzfehler oder gleichzeitige Ligatur von Vagus oder Sympathikus sind für jung und alt gefährlich. Der Ligatur soll, um das Herz an die Mehrarbeit zu gewöhnen und die Kollateralen auszubilden, für einige Zeit eine Kompressionsbehandlung vorausgehen. Wenn möglich, soll unter Lokalanästhesie operiert werden. Patienten mit Herzfehlern und Gefässdegenerationen, ferner anämische und kachektische, besonders wenn sie das 40. Jahr überschritten haben, sollen nur im dringendsten Notfalle ligiert werden. Zur Entlastung des Herzens sind bei drohender Gefahr nach der Ligatur Digitalis und Venae sectio zu empfehlen.

Damit auch die operative Seite die ihr gebührende Achtung findet, erwähnen wir noch das Domela'sche Buch (3). In früherer Zeit ging jeder radikalen Operation im Retrobulbärgebiete der Orbita die Enukleation des Bulbus voraus. Dieser Standpunkt fand eine Einschränkung, seit Knapp im Jahre 1874 die Erhaltung des Augapfels auch bei der Exstirpation von Optikustumoren mittels eines operativen Vorgehens von vorn durchgeführt hatte, und sollte jetzt nur noch selten zur Geltung kommen. Wir haben nämlich durch Krönlein (1889) eine Methode kennen gelernt, welche uns durch die temporäre Resektion der äusseren Orbitalwand die Erhaltung des Bulbus ohne operative Schwierigkeiten in vielen Fällen ermöglicht. Alles was über diese Operation gesagt werden kann, die genaue Beschreibung derselben, die Komplikationen, die Vorzüge vor anderen Methoden bringt Domela (3) in seiner Arbeit und giebt durch die Mitteilung von 45 operierten Fällen in kritischer Beleuchtung ein anschauliches Bild. 38mal erwies sich die Krönleinsche Operation als genügend, und es konnte in allen diesen Fällen der Bulbus dauernd erhalten bleiben. Die Indikationen zu den Operationen geben Cysten, Opticus- und Opticusscheidentumoren, kavernöse Angiome und Lymphangiome, sonstige retrobulbäre Tumoren, Verletzungen hinter dem Bulbus und Phlegmonen. Einzelne Autoren wollen sie auch noch bei Morbus Basedowii behufs Entfernung von orbitalem Fettgewebe, bei Sklerotomia posterior, bei Aneurysma, bei Stauungspapille zur Eröffnung der Sehnervenscheide ausgeführt wissen. Hervorzuheben ist, dass die durch die Operation oft hervorgerufenen funktionellen Störungen der Muskeln sich meist sehr bessern und durch Nachoperationen beseitigt werden können. Die Ernährung des Bulbus leidet nicht. Bei Anästhesie der Cornea hat man für eine gründliche Bedeckung Sorge zu tragen. Die Abhandlung wird für jeden, der sich mit der Materie beschäftigen will, unentbehrlich sein.

Es war zu erwarten, dass sich im Anschluss an die Monographie von Andreae eine weitere Diskussion über die Behandlung der Kalkverletzungen entwickeln würde. Schon die nächsten Wochen brachten diesbezügliche von sachkundiger Seite geschriebene Abhandlungen, die wir dem Leser nicht vor-

enthalten wollen, wenngleich andere Anschauungen als die von Andreae aus ihnen eigentlich nicht hervorgehen. Denn auch Schmidt-Rimpler (13) sagt, dass, wenn Öl, welches er bevorzugt, nicht zur Stelle ist, auch Wasser benutzt werden kann. Zunächst betont er, dass unter 900000 Versicherten der Rheinisch-Westphälischen Baugewerks-B.G. 282 Augenverletzungen vorkamen, die die Zahlung einer Rente notwendig machten. Bei 140 lagen Kalk- und Mörteleinwirkungen vor. Er berichtet alsdann über 56 Kalkverletzungen, die in den letzten 10 Jahren in der Göttinger Augenklinik behandelt worden sind. Materia peccans war meistens das Kalkhydrat. 20 Augen erblindeten. Die Art der Störungen wird an einer Reihe von Krankengeschichten illustriert. Auch er kommt auf Grund eigener Untersuchungen zu demselben Ergebnis wie Andreae, dass die Temperatursteigerung bei Benutzung von kleinen Mengen Calciumoxyd nur langsam und nicht zu beträchtlichen Höhen steigt. Es kommt aber auch vor — und in seiner Klinik waren dies 16 Proz. —, dass eine wirkliche Verbrennung neben der Ätzung sich einstellt Am meisten nimmt die Sehkraft Schaden, wenn die Kalkmassen die Hornhaut lädiert haben. Therapeutisch kommt alles darauf an, die Kalkmassen aus dem Auge möglichst rasch zu entfernen, resp. zurückbleibende Reste unschädlich zu machen. In letzterer Beziehung wirkt nach ihm — im Gegensatz zu Andreae — das Öl günstig, indem durch die Einhüllung des Kalkes mit Öl die Ätzkraft vermieden wird. Einen durch Kalk verletzten Patienten will er in folgender Weise behandelt wissen: Zuerst mechanische Entfernung der sichtbaren Kalkpartikel mittels eines in Öl getauchten Leinwandstückes, womöglich unter Ektropionierung der Lider. Ist kein Öl zur Stelle, so wird trocken ausgewischt. Der zweite Akt besteht in einem Durch- und Ausspritzen des Auges mit Öl mittels einer Spritze. Fehlt Öl, so kann Wasser genommen werden. Diese Manipulationen soll, falls kein Arzt zur Stelle ist, der Laie auf dem Arbeitsplatze selbst vornehmen. Verf. betont am Schluss noch den Wert der Prophylaxe und hebt hervor, dass beim Löschen des Kalkes Schutzbrillen, und bei vielen anderen Arbeiten, wie beim Putzen der Decken, Drahtschutzbrillen getragen werden müssen.

In einem Gutachten beschäftigt sich Stutter (15) mit der Frage der Kalkverletzungen, ausgehend von den Bestimmungen des § 21 der U.V.vorschriften, die mit Andreaes Forderungen in Widerspruch stehen. Es heisst, das Auge darf nicht mit Wasser ausgewaschen werden. Auf Grund von Versuchen und Überlegungen kommt Stutter zu der Meinung, dass Zuckerwasser, Öl, Glycerin und Milch wegen der Schwierigkeit der Beschaffung, und wegen der damit verbundenen Zeitversäumnis nicht benutzt werden sollen. Am besten ist das reine Wasser zu gebrauchen, aber nicht nach der Vorschrift von Andreae, der es mittels Irrigators und Sperrelevatoren appliziert wissen will, sondern in folgender Weise: der Verletzte wird der Länge nach auf die Erde gelegt, ein anderer zieht die Lider auseinander, und ein zweiter giesst aus dem herbeigeholten Gefäss das Wasser solange über das Auge, als Kalk- resp. Mörtelteile zu sehen sind. Hinterher ist der Kranke zum Arzt zu führen.

Ich reihe hieran einige andere Unfallverletzungen, die, sei es durch die Art ihres Zustandekommens oder durch ihre mittelbaren und unmittelbaren Wirkungen, sei es wegen ihrer Seltenheit ein besonderes Interesse verdienen:

Brixa (10) konstatierte bei einer vom Blitzschlag getroffenen 21 Jahre

alten Telephonistin sowohl in der vorderen wie hinteren Corticalis resp. unmittelbar unter der vorderen Linsenkapsel äusserst zarte aus einem feinsten Staube bestehende Trübungen, die einen Stern bildeten, dessen mittlere, dem vorderen Pol der Linse entsprechend, von den Trübungen freigelassen wird. Der Augenhintergrund zeigte zahlreiche kleine schwarze Fleckchen. In Bezug auf die Genese der Trübungen ist er der Ansicht, dass die sofort nach der Einwirkung des Blitzes auftretenden Trübungen direkt durch Kontusion zu stande kommen, während bei späterem Auftreten sie wohl sekundär durch die Zirkulationsstörungen in der Uvea hervorgerufen werden. In letzterem Falle ist die Prognose ungünstiger.

Mit den schädlichen Einflüssen der Elektricität beschäftigen sich zwei Autoren:

Die Ophthalmia electrica, auch elektrischer Sonnenstich genannt, zeigt sich in einer leichteren und schwereren Form. Bei der ersteren finden wir Vaskularisation der freiliegenden Conjunktiva, bisweilen Chemose, einen normalen Augenhintergrund und ferner Chromatopsie, Phosphene und Lichtscheu. Die Prognose ist gut. Bei der schweren Form konstatiert man eine Schädigung des Sehvermögens und bisweilen auch ein centrales Scotom. Nach einigen Stunden treten Schmerzen am Kopf und in den Augen auf, ausserdem Blepharospasmus, Lichtscheu, pericorneale Injektion und ausnahmsweise auch Vaskularisation in der Sclera auf. Dazu kommen Fieber, Schlaflosigkeit und gelegentlich auch eine Affektion der Haut am Gesicht und an den Händen. Einen hierher gehörigen Fall beschreibt Alexander (7), dessen Patient, ein 22 jähriger Monteur, durch einen Kurzschluss stark geblendet worden war. Die Krankheit verlief wahrscheinlich günstig. Das Ekzema electricum kam erst mehrere Stunden später zur Entwicklung. Über die Genese der Affektion hat uns Widmark Aufklärung verschafft. Er wies nach, dass die ultravioletten Strahlen an den vorderen Medien des Auges eine sehr starke Reizung hervorrufen, dass die ultraroten nur eine geringe Irritation verursachen und dass die leuchtenden so gut wie unwirksam sind. Das Tragen von Schutzbrillen ist bei den in Frage stehenden Arbeiten zu empfehlen.

Haab (19) schildert den Augenbefund bei einem 34 jährigen Patienten, der von einem starken elektrischen Schlage getroffen wurde, wie folgt: 1. fand sich eine sehr zarte, milchige Trübung über die ganze Makulagegend ausgebreitet und 2. zeigten sich ziemlich viele weisslichgelbe Fleckchen von unregelmässiger Form und verschiedener Grösse längs des oberen Randes der Netzhautgrube und zwei solche auch in der Foveamitte. Die Sehschwäche betrug 3:18. Es wird angennmmen, dass der Mann von dem sog. Extrastrom getroffen worden ist. In 2 Monaten schwanden unter Rückkehr der Funktion die ophthalmoskopischen Erscheinungen. Dass die Macula in solchen Fällen leidet, ist aus der Spärlichkeit der Blutzufuhr, dem zarten Bau des Gewebes und der starken Inanspruchnahme zu erklären.

Noch besonders hinzuweisen wäre auf die schädliche Einwirkung zu starker Höllensteinlösungen, worüber wir durch Michaelsen (12) Kenntnis gewinnen. Er berichtet über 2 Kinder, die durch Einträufelung einer versehentlich verabfolgten zu starken Höllensteinlösung (wahrscheinlich 20 Proz.) dauernd an ihren Hornhäuten Schaden genommen hatten. Es muss deshalb verlangt werden, dass die Hebammen sich immer nur einer ärztlich verschriebenen

Lösung bedienen. Geleitet von der Anschauung, dass die Hebammen nicht wissen werden, wie sie sich in besonderen Fällen zu verhalten haben, dass sie sich auch gelegentlich versucht fühlen dürften, Karbol oder Sublimat zu instillieren, so dass sie die der Instillation folgende Konjunctivalreaktion von einer wirklichen Blennorrhoe nicht unterscheiden könnten, spricht er sich, ohne den grossen Nutzen namentlich für Entbindungsanstalten zu verkennen, gegen die obligatorische Anwendung aus. Die Mehrzahl der Ophthalmologen dürfte diesen Standpunkt nicht teilen, denn der Nutzen des Verfahrens ist unverkennbar und wir dürfen ihn nicht fallen lassen, weil die Hebammen ihre Vorschriften vernachlässigt und der Droguist sich in der Konzentration versehen hat. Referent kennt einen Fall, bei dem durch die gleiche Noxe beide Augen eines neugeborenen Kindes zu Grunde gerichtet wurden.

Bemerkenswerte Einzelheiten illustrieren die drei nächsten Referate:

Batten (8) berichtet über einen seltenen Fall eines Fremdkörpers in der Cornea, der die Gestalt einer kleinen, hervorragenden Blase hatte und sich bei spezialistischer Untersuchung als eine kleine, zur Gattung der Copeponen gehörende, Crustacea erwies und die dem Patienten, einem Fischer, unbemerkt ins Auge gelangt war.

Bednarski (9) erklärt die Entstehung des Netzhautvorfalles in der Weise, dass nach der Hornhautperforation Linsenluxation nach unten eintrat und nun ein Bluterguss zwischen Ader- und Netzhaut die letztere nach vorn trieb. Sekundäre Entzündungsprozesse veranlassten dann eine Verklebung der Retina mit den Fisteländern.

von Stetten (14) berichtet über einen 8jährigen Knaben, dem ein Spielkamerad mit einer Armbrust ins rechte Auge geschossen hatte. In dem durch Eiterung zu Grunde gegangenen Augapfel fanden sich drei Holzsplitterchen von einer Länge von 1—2 mm. Im Inneren der Zellen der Splitter fanden sich rote und weisse Blutkörperchen. Er nimmt an, dass die roten nur rein mechanisch in die Zellen, die weissen dagegen durch Eigenbewegung in die zentralen Teile gelangt seien.

Der zweite Fall betrifft einen Maschinenbauer, bei dem nach einer perforierenden Verletzung durch Eisen ausser Blutklumpen im Glaskörper drei zusammenhängende, stecknadelkopfgrosse Luftbläschen gesehen wurden.

Wir kommen zu den durch Gewalteinwirkung hervorgerufenen Störungen des inneren Auges und einigen differentialdiagnostisch wichtigen Befunden daselbst, nicht traumatischen Ursprungs.

Glaunig (18) beschreibt zwei Fälle, bei denen, trotzdem das magnetische Rüstzeug zur Stelle war, aus verschiedenen in den Fällen selbst begründeten Anlässen, ein Gebrauch dieser Instrumente unterblieb, da für ihre Anwendung eine unumgängliche Anzeige nicht zu bestehen schien.

1. 17jähriger Färberlehrling, dem im April 1898 ein Fremdkörper ins linke Auge geflogen, stellte sich erst $1^1/_2$ Jahr später wegen Schmerzen und Sehverminderung vor. Für die Anwesenheit eines Eisensplitters sprach nichts. Es wurde mit Messer und Pincette vorgegangen und aus der Iris ein kleines Eisensplitterchen entfernt.

2. Einem 10jährigen Knaben hatte ein Schulkamerad mit einem Griffel in das linke Auge gestossen. Ein starker Blepharospasmus machte die sideroskopische Untersuchung unmöglich. In Narkose konstatierte man in der

Gegend des R. superior etwa $^1/_2$ cm vom Hornhautrand eine nadelspitzähnliche, schmutzig blaugraue Hervorragung. Nach mehrfachen Extraktionsversuchen mittels einer Pincette wurde die vordere Hälfte einer Stahlfeder zu Tage gefördert. Er meint, dass in diesem zweiten Falle der Magnet wegen der Widerhaken des Fremdkörpers nutzlos gewesen wäre. Referent steht durchaus auf dem Standpunkt, empfiehlt ihn auch und hat ihn auch mehrfach praktisch zur Ausführung gebracht, dass man zur Entfernung von solchen Fremdkörpern, die sich ohne weiteres mit der Pincette fassen lassen, nicht erst das grosse magnetische Rüstzeug herbeizuschleppen braucht.

Es handelt sich in dem Falle von Hirschberg und Ginsberg (20) um einen 19jährigen Schlosser, bei dem vor einer Reihe von Wochen schon anderweitig mittels Skleralschnittes der Eisensplitter entfernt zu werden, versucht worden war. Schlössers Instrument versagte und erst mit dem Haab-Hirschmannschen Riesenmagneten gelang es, den 22 mg schweren Fremdkörper in die vordere Kammer zu leiten. Es trat akute Cyklitis mit schnell folgender Schrumpfung ein und es wurde die Enukleation notwendig. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine mit der Skleralnarbe zusammenhängende narbenartige Gewebsmasse, die reichlich mit Blut durchsetzt war und durch den Glaskörper nach vorne zog. Durch eine schwielige Umwandlung kam es zur Schrumpfung. Von einer Verrostung des Auges war noch nichts nachzuweisen. Das eisenhaltige Pigment stammte aus dem Blute.

Wagenmann (23) extrahierte bei einem 28jährigen Mann einen fast quadratischen Glassplitter von 4 mm Seitenlänge und 1 mm Dicke, der ohne jede Mitverletzung der Linse vollkommen aseptisch in die vordere Kammer eingedrungen war. Zur Entstehung von chemischer Entzündung war die Zeit zu kurz.

Ballaban (16) berichtet über einen Fall von Iridodialyse durch Revolverschuss und stellt folgende Erklärung für die Genese auf: Das Trauma buchtet die Korneoskleralgrenze ein, dadurch wird die Iriswurzel gegen den Mittelpunkt des Auges gedrängt. Gleichzeitig erfolgt eine Kontraktion der Pupille. Bei momentaner Einwirkung der Gewalt schnellt die Korneoskleralgrenze über die Gleichgewichtslage hinaus. Dadurch und durch die Pupillenkontraktion wird die Iris gezerrt und reisst an der Iriswurzel ein, die den am wenigsten resistenten Teil der Iris darstellt.

Levinsohn (22) kommt an der Hand sorgfältig analysierter Krankengeschichten zu folgendem Resultat: Es giebt Veränderungen des pupillaren Irisrandes, die denjenigen nach Kontusion völlig gleichen, bei denen aber diese Ätiologie fehlt, und die wahrscheinlich kongenitalen Ursprungs sind. Die indirekten Verletzungen des Sphincters und der Iris kommen zu stande durch eine Abflachung der Vorderkammer und der dadurch bedingten Zerrung ihrer elastischen Wandungen und durch den nach allen Seiten gleichmässig wirkenden Druck des Kammerwassers. Nach der Zerreisslichkeit richtet sich die Häufigkeit der Verletzungen in den einzelnen Teilen der Iris. Die Reihenfolge ist: Ciliarrand, Sphincter und Iriskontinuität. Ob die Verletzungen auf derselben oder der entgegengesetzten Seite des einwirkenden Traumas liegen, hängt davon ab, ob die Iris der Berstung oder der Biegung grösseren Widerstand leistet. Die Veränderungen der Pupillenform sind das Resultat der Iris-

verletzung und der Lähmung der Irismuskeln. Gewöhnlich ist eine stärkere Lähmung des Sphincters und eine schwächere des Dilatator zu konstatieren.

An der Hand von 12 Krankengeschichten beschreibt Haab (11) eine interessante Erkrankung der Macula lutea. Hier findet sich nämlich ein rundes rotes Loch, das von einem schmalen Saum getrübter Retina umsäumt wird. Das Bild erinnert gelegentlich an dasjenige, das wir von der Verlegung der Zentralarterie her kennen. Im Bereiche des Loches sieht man feine, mehr oder weniger zahlreiche, weissliche oder gelbliche, kleine, rundliche Fleckchen und Punkte über die rote Stelle ausgesät. Neben diesem Befund sieht man häufig Konjunktivalrisse, Trübung der Cornea, Mydriasis traumatica, Blutungen in der Retina und Chorioidealrisse u. s. w.

Haab nimmt an, dass das Trauma eine Nekrose des zentralsten und zugleich vulnerabelsten Teiles der Macula verursache. Dass das Spiegelbild auch auf spontanem Wege entstehen könne, glaubt er nicht. Wir würden demnach, falls seine Ansicht richtig ist, in der Lochbildung ein sicheres Kriterium für eine stattgehabte Kontusion des Bulbus vor uns haben. Entschieden kann die Frage erst durch die pathologisch-anatomische Untersuchung werden, und wir müssen uns bis dahin gedulden. Referent kennt einen Patienten, bei dem ein Trauma des Auges sich nicht nachweisen lässt.

In dem Falle Feilchenfelds (17) kam es bei einem 17jährigen jungen Manne zu einer partiellen Aufhellung einer Cataracta traumatica ohne Resorption. Der Visus hob sich von $^{1}/_{\infty}$ auf $^{1}/_{10}$. Objektiv zeigte sich eine Aufhellung der hinteren Corticalcataract. Dieser Vorgang wurde bei der gleichzeitig bestehenden totalen Iridodialyse wahrscheinlich durch den Schutz einer deckenden Hämorrhagie ermöglicht, die ein weiteres Eindringen von Kammerwasser verhinderte und den Verschluss der Wunde zu stande kommen liess. Es zeigte sich ferner eine totale Abhebung der Kapsel, die ihrerseits Accommodationslosigkeit zur Folge hatte.

Man kannte bisher in der vorderen Augenkammer von Parasiten den Cysticercus cellulosae, ferner die Finne von Taenia sarginata und Echinococcus und in vereinzelten Fällen Filariae. Krautners (21) Beobachtung stellt zum erstenmal die Anwesenheit einer Dipterenlarve im Auge fest, die nach dem Urteile der Sachverständigen zur Gattung Hypoderma möglicherweise Hypoderma bovis, der Ochsenbremse, gehörte. Im Bindehautsack sind solche Dipterenlarven öfter beobachtet worden und man muss für den vorliegenden Fall wohl annehmen, dass sie von dort aus die Cornea oder die Sclera perforiert hat und so in die vordere Kammer gelangt, wo sie sich dann weiter entwickelte. Man sah der hinteren Cornealfläche anliegend ein ca. $1^{1}/_{2}$ mm breites, von aussen oben nach unten innen ziehendes bandförmiges Gebilde von grauweisser Farbe, das mehrere Querstreifen zeigte. Das Gebilde wurde operativ entfernt, eine weitere Beobachtung war nicht möglich, da Patientin plötzlich an Herzlähmung verstarb.

In Bezug auf die Kasuistik der Verletzungen der Augenhöhle und retrobulbären Teile ist die Ausbeute in diesem Jahre nur gering gewesen:

Hilbert (25) berichtet über einen Fall von traumatischem Prolaps der Thränendrüse bei einem $1^{1}/_{2}$jährigen Knaben, der auf die Kante eines Bänkchens gefallen war und hebt hervor, dass die bis jetzt bekannt gegebenen fünf Fälle immer bei Kindern beobachtet worden sind. Die Ursache erblickt er

darin, dass die Augenhöhlenränder der Kinder weniger entwickelt sind und daher den Augenhöhleninhalt nicht so gut vor Verletzung schützen.

Mendel (26) erwähnt einige Fälle von Sehnervenverletzung. Die Durchtrennung kann dicht hinter dem Bulbus (Bild der Embolie), in der Mitte der Orbita und drittens im knöchernen Kanal Platz greifen. Die Prognose kann gleich nach dem Unfall nicht mit vollständiger Sicherheit gestellt werden, da es sich bisweilen nicht um Durchtrennungen, sondern um Kompressionen durch Blut handelt.

In Cramers (24) Fall betrug die Sehschärfe $^7/_{65}$. Das Gesichtsfeld zeigte im Centrum ein grosses Scotom, lateral bis 20°, medial bis 15° reichend. Da die Papille keine Veränderungen aufwies, musste das Schrotkorn in den hinteren Teil des Sehnerven lokalisiert werden. Die Röntgenaufnahme liess den Fremdkörper in der Gegend des Foramen opticum erkennen. Das Sehvermögen stieg bis auf $^7/_{15}$, danach konnte es sich nur um einen Druck des papillomacularen Bündels gehandelt haben.

Die Ansichten der Ophthalmologen gehen über den etwaigen Wert der Röntgenstrahlen für den Nachweis von Fremdkörpern im Augeninnern bis jetzt noch sehr auseinander. Die Kleinheit der in Frage kommenden Objekte und die leichte Benutzung anderer diagnostischer Hülfsmittel lassen dies erklärlich erscheinen. Erst aus der Verwertung einer grossen Anzahl von Fällen wird man zu einem richtigen Urteil kommen. Mock (28) konstatierte mit den Röntgenstrahlen im Augeninnern einen 25 mg wiegenden Fremdkörper und extrahierte ihn mittels des Magneten.

Ferner bringt Groenouw (27) zwei Mitteilungen, betreffend einen 16jährigen und einen 37jährigen Mann, bei denen sich mittels Röntgenstrahlen Projektile in der Orbita nachweisen liessen. Die Art der Aufnahme wird beschrieben und darauf hingewiesen, was der Regel widerspricht, dass bei dem zweiten Manne das an der Seite der Einschussöffnung gelegene Auge noch eine geringe Sehschärfe behielt, während das zweite erblindete.

Der Nachweis von Fremdkörpern in der Orbita ist heute nichts Besonderes mehr. Referent bekam im vergangenen Jahre an einem Tage zwei hierher gehörige Kranke in Behandlung; bei dem einen wurde die Kugel extrahiert, bei dem andern, wo sie auf Grund der Aufnahme sich in der Gegend der Foramen opticum lokalisieren liess, unberührt gelassen. Publiziert sind die Fälle nicht.

In dem einen Falle Salomonsohns (31) handelt es sich um einen Defekt für den Muscul. rect. lateral. und beide Obliqui, und im anderen Falle um einen Defekt für die Rechtswender des Auges. Beide sind durch die Anwesenheit von Enophthalmus ausgezeichnet. In dem dritten Falle liegt eine isolierte Störung im Gebiete des R. superior vor.

Haas (30) schreibt über eine isolierte periphere, traumatische Lähmung des Musculus obliquus superior. Dieselbe betraf einen Offizier, welcher durch Hufschlag eine mit einer 7 cm langen, entsprechend der rechten Augenbrauengegend verlaufenden Quetschwunde komplizierte Fraktur des Supraorbitalrandes und der vorderen Wand der rechten Stirnbeinhöhle erlitt. Unmittelbar nach dem Unfalle bestand Bewusstlosigkeit, später stellte sich Erbrechen ein, der Puls war verlangsamt. Das obere Augenlid, sowie die Augapfelbindehaut waren geschwollen, blutig suffundiert, die Fascia tarsoorbitalis durchtrennt, so dass das orbitale Fettgewebe in Form von gelben Klümpchen hervorquoll.

Unter Chloroformnarkose wurde auf der chirurgischen Abteilung des Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien die Wunde gereinigt, die gegen die Stirnbeinhöhle imprimierten losen Knochensplitter der vorderen knöchernen Wand entfernt, der scharfe Knochenrand egalisiert, die Stirnbeinhöhle tamponiert und die übrige Wunde durch einige Knopfnähte geschlossen. Unter afebrilem Verlauf war die Wunde nach 14 Tagen geheilt.

Da nach Abnahme des Verbandes der Patient über Doppeltsehen klagte, wurde er behufs ambulatorischer Behandlung der Augenabteilung übergeben. Hier konstatierte man folgenden Befund: die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke, reagiert direkt unbedeutend und träge, konsensuell etwas besser, die linke konsensuell minimal, direkt prompt. Visus im rechten Auge = $^6/_{36}$, Gläser bessern nicht; am linken = $^6/_6$. Die Cornea ist glatt und glänzend, bei focaler Beleuchtung besonders in den unteren Partien interstitiell staubförmig getrübt. Die Papillengrenzen sind verschwommen, es besteht starke Erweiterung und Schlängelung der Venen, peripher unten ist partielle Pigmentansammlung nachweisbar. Beim Blick nach unten treten gleichnamige Doppelbilder auf, wobei das Bild des rechten Auges tiefer steht und derart schief gestellt ist, dass sich sein oberes Ende dem linken zuwendet. In der Adduktionsstellung nimmt die Höhendifferenz, in der Abduktionsstellung die Schiefheit zu.

Nach diesem Symptomenkomplex handelt es sich demnach um eine Lähmung des rechten M. obliquus superior, welcher am Rande des Foramen opticum entspringt und an der oberen inneren Wand der Orbita nach vorne bis zur Trochlea läuft, vor welcher er in die Sehne übergeht. Nach dem Durchtritt durch die Trochlea, welche etwas hinter dem oberen inneren Orbitalrande gelegen ist, biegt die Sehne in spitzem Winkel etwas nach rückwärts um und begiebt sich unter dem M. rectus superior zum Bulbus, wo sie sich fächerförmig ausbreitet und in der oberen Hälfte desselben, ungefähr im verticalen Meridian, nach hinten vom Äquator inseriert.

Die Hauptwirkung des Muskels besteht also darin, dass er das Auge rollt, so dass das obere Ende des verticalen Meridians sich nasalwärts neigt, dass er die hintere Bulbushälfte hebt, also die Cornea senkt und den Bulbus abduziert. Da nun diese Funktionen des Muskels im Falle seiner Lähmung ausfallen, ist die Entstehung der durch die pathologische Konvergenz bedingten gleichnamigen Doppelbilder, sowie die Zunahme ihrer Höhendistanz bei Adduktion und der Schiefheit bei Abduktion erklärlich.

Sicherlich handelt es sich im vorliegenden Falle um ein durch die Fraktur des Supraorbitalrandes erfolgtes Abreissen der Trochlea und dadurch bedingte Funktionsstörung des Muskels.

Der Visus hat sich in letzter Zeit auf $^6/_{24}$ gehoben; seine Herabsetzung ist indes nicht allein auf die Trübung der Cornea, sondern auch auf die später konstatierte, wenn auch unbedeutende Blutung der Netzhaut nach oben aussen von der Papille zurückführen. Die Perimeteruntersuchung weist an dieser Stelle ein Skotom für Weiss und Farben auf.

Auch das unten innen in der Peripherie und sonst nirgends nachweisbare Pigment deutet auf eine zwischen Glaskörper und Netzhaut erfolgte Blutung hin.

In der ersten Beobachtung Caspars (29) handelte es sich um eine Ver-

letzung durch ein gegen das linke Auge geflogenes Stück Eisen und in der zweiten um eine Schussverletzung. Beide Male waren, wie aus dem Verlauf und den Gesichtsfeldern geschlossen werden konnte, die Sehnerven nur zum Teil zerstört. Eigentümlich war in dem ersten Falle die Zurückziehung des atrophischen Sehnerventeiles, wodurch das Bild eines echten Sehnervenkoloboms hervorgerufen wurde. Caspar fasst den Befund auf als eine ophthalmoskopisch sichtbare Narbe des Sehnerven. Dem von Caspar der Verwertung des Strychnins gespendeten Lobe vermag Referent auf Grund seiner Erfahrungen nicht beizupflichten.

Die Frage, wie die im Konjunktivalsack vorhandenen Mikroorganismen auf die Wunde einwirken, und wie sie unschädlich zu machen sind, hat eine Reihe von Autoren in Erörterung gezogen. So hat Minne (33), ausgehend von der Thatsache, dass eine Anzahl von klinisch sich ziemlich gleichenden Konjunktivleiden durch differente Mikroorganismen hervorgerufen und dass unter Berücksichtigung dieses Umstandes die Prognose und die Therapie sich verschieden gestaltet, die in Betracht kommenden Organismen nach ihren chemischen und biologischen Eigenschaften unter genauer Angabe der mikroskopischen Technik beschrieben. Beigegeben ist eine Tafel, die das Aussehen von 10 Krankheitserregern illustriert.

Baeumler (32) benutzte mit überraschendem Erfolg bei drei Fällen von schwerer Verletzung die von van Millingen empfohlene endoculäre Galvanokausis und meint, dass die dabei ausgeführte energische Kaustik der Hornhautwunde wahrscheinlich das Wesentliche der Behandlung darstellt, eine Ansicht, der wir uns durchaus anschliessen.

Ollendorf (34) hat gefunden, dass die Hornhautentzündung bei Tieren, welche nach der Durchschneidung des Trigeminus nicht gegen äussere Verletzungen geschützt werden, auf eine traumatische Infektion (Staphylococcen) zurückzuführen ist. Liegt der Schutz vor, so tritt die Entzündung sekundär auf als Reaktion auf eine Vertrocknung der in der Lidspalte freiliegenden Hornhautpartie. Beim Menschen ist es anders. Auch hier kann durch Vertrocknung eine Entzündung auftreten, doch ist dies von individuellen, prae-existenten Verhältnissen abhängig. In der Mehrzahl sind jedoch die Fälle bedingt durch eine Infektion nach mechanischer Verletzung der Hornhaut. Wenn auch nach der Durchschneidung vasomotorische Störungen im Auge auftreten, so ist doch die Annahme eines Einflusses derselben auf das Zustandekommen der Entzündung weder begründet noch notwendig.

Ein lehrreiches Gutachten giebt Ohlemann (35). Einem Maurergesellen war das linke verletzte Auge, das schon 15 Jahre vor der Unfallgesetzgebung durch einen Steinsplitter lädiert worden war und ein linsengrosses Hornhautstaphylom aufwies, wegen drohender sympatischer Gefahr des gesunden rechten Auges entfernt worden. Es war zweifelhaft, wieviel Sehkraft es vor dem zweiten Unfall noch besessen hatte. Der eine Gutachter hatte ihm eine leidliche, der andere keine Sehschärfe auf Grund des Aktenmaterials zugesprochen. Der Obergutachter präzisierte sich dahin, dass ein Verlust durch den zweiten Unfall insofern bestände, als das Gesichtsfeld und Orientierungsvermögen (z. B. beim Gerüststeigen) sich verkleinert hätten. Er nimmt also an, dass das Auge noch etwas Sehkraft hatte und sprach sich, worin das Schiedsgericht ihm beipflichtete, für eine Erwerbsbeschränkung in der Höhe von 10 Proz. aus.

Schliesslich sei es uns gestattet, noch einige Arbeiten verschiedenartigen Inhaltes anzuführen, von denen ein Teil zu unserm Thema nur entfernte Beziehungen hat, deren Mitteilung aber und weitere Verbreitung sich wohl verlohnen dürfte. Die viel diskutierte Frage der Amblyopia aus Nichtgebrauch berührt Klein (39).

Er glaubt auf Grund zweier ausführlich mitgeteilter Beobachtungen die in Rede stehende Frage bejahen zu müssen. Es handelt sich beide Male um Beobachtungen, wo das bisher gut sehende Auge zu Grunde gegangen war (im ersten Falle Enukleation wegen Echinococcus, im zweiten Vernichtung des Visus durch Eisensplitterverletzung) und in der Folge das bisher schwachsichtige Auge (Fingerzählen in wenigen Fuss) durch Übung und gleichzeitige Verordnung entsprechender Gläser zu einem brauchbaren Sehvermögen gelangt war.

Referent ist der Ansicht, dass diese beiden Fälle nicht „amblyopisch ex anopsia" waren, sondern dass infolge der guten Beschaffenheit des anderen Auges das amblyopische gar keine Gelegenheit hatte, die ihm innewohnende Sehkraft zur Geltung kommen zu lassen. Im übrigen beweisen sie nichts im Vergleich zu den vielen Hunderten, wo es trotz der sorgfältigsten und ausdauerndsten Übung niemals gelang, ein schwachsichtiges Auge in seiner Sehkraft zu bessern.

Schmidt-Rimpler (43) hat gefunden, dass, wenn ein Auge aphakisch ist, trotz guten Sehvermögens und Korrektion durch Brillengläser selbst bei dem Vorhandensein eines binokularen Sehaktes, der eine stereoskopische Verschmelzung ermöglicht, dennoch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle keine exakte Tiefenschätzung eintritt. Und zwar pflegt bei jugendlichen Individuen mit einseitiger Aphakia das binokulare Sehvermögen noch seltener zu sein als bei älteren. Wahrscheinlich spielt in dieser Beziehung die prismatische Wirkung des Konvexglases und die Bildvergrösserung mit der dadurch entstehenden scheinbaren Heranrückung des Objektes eine Rolle.

Eine sehr geringe, oft gar keine Schädigung der Tiefenschätzung entsteht hingegen, wenn nur eine einseitige Verminderung der Sehschärfe eintritt. Sie kann selbst bei erheblichen Sehdifferenzen zwischen beiden Augen, wo keine oder nur eine geringe Differenz der Refraktion vorhanden ist, normal bleiben.

Der von Keschmann (38) mitgeteilte Fall betrifft einen 20jährigen jungen Mann, der nach einem Sturze auf den Kopf eine ausgeprägte Asymmetrie des Gesichtes behalten hatte. Wegen der letzteren wurde ärztliche Hülfe jetzt in Anspruch genommen und dabei ein rechtsseitiger pulsierender Exophthalmus ohne subjektive und objektive Geräusche gefunden. Die Pulsation liess sich durch Kompression der Carotis communis abschwächen, aber nicht aufheben. Ausserdem wurde Tiefstand des Auges, Ptosis und Ektropium des oberen Augenlides und Parese des Rectus superior und externus konstatiert. Der Augenhintergrund war normal. Die Diagnose wurde gestellt auf cavernöses Angiom in der Nähe des Foram. optic. und der Fissur. superior, Läsion des dritten Trigeminusastes durch einen Knochensplitter oder durch eine Fissur in der Nähe des Foram. rotundum. Gedacht werden konnte auch noch an eine pulsierende Encephalocele der Orbita. Therapeutisch schlägt er beim pulsierenden Exophthalmus zunächst die Digitalkompression und dann die

Unterbindung der Carotis vor; zu letzterer schreite man besonders dann recht bald, wenn die Sehstörungen während der Behandlung zunehmen.

Wagenmann (44) stellte einen 22jährigen Mann vor mit hochgradigem pulsierenden Exophthalmus des rechten und beginnendem pulsierenden Exophthalmus des linken Auges, nach Revolverschussverletzung der rechten Schläfenseite. Ein Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna im Sinus cavernosus, veranlasst durch Knochensplitterung des Keilbeins. Die Kugel sass, nach dem Röntgenbilde zu urteilen, wahrscheinlich im Keilbeinflügel oder auf der Grenze zwischen Keilbeinflügel und Jochbein.

Mühsams (41) Publikation handelt über eine 59jährige Frau mit totaler Glaskörperblutung, bei der erst nach 5 Monaten sich eine geringe Besserung der Sehschärfe einstellte, und dann über eine 48jährige Frau, die erst nach Jahresfrist Finger in 4 Meter Entfernung zählte. Die Blutungen stammten aus den Gefässen der Chorioidea und der Retina.

Die Ursache liess sich in der Hauenschildschen (37) Mitteilung (intraoculare Blutung, die zur Bulbusruptur führte) nicht feststellen. Vielleicht hat es sich um Hämophilie gehandelt. Der Bulbus wurde phthisisch.

In der Mitteilung Krautners (40) handelt es sich um ein 5jähriges Mädchen, das in der oberen Hälfte des Bulbus, von dem Lide bedeckt, ein bohnengrosses, epibulbäres und, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, völlig pigmentloses, kleinzelliges Spindelzellensarkom aufwies. Die Ätiologie ist dunkel; von einem stattgehabten Trauma ist nichts bekannt.

Pihl (42) meint, dass es sich bei seiner 33jährigen Patientin, die nach einer Zahnextraktion ungemein viel Blut verloren, wahrscheinlich um einen kongenitalen, stationären Star (Schichtstar) gehandelt habe, dem durch die Blutverluste und deren Folge, nämlich die gestörte Ernährung der Linse, der Anstoss zu raschem Fortschritte gegeben wurde. Die Entwickelung ging schneller vor sich, als wir es bei dem traumatischen und diabetischen Star zu sehen gewöhnt sind.

Cohns (36) Täfelchen stellen eine Florkontrastprobe dar und sind in Form von Zahlen auf purpurnem Grunde gedruckt. Bei normalem Farbensinn scheinen sie grün durch und jeder, der sie liest, ist ohne weiteres für den Bahn- und Schiffsdienst brauchbar. Mit einem grünen Glase bewaffnet, sieht der Normale sie nicht. Jedem Menschen aber, auch dem Farbenblinden, erscheinen sie durch ein rotes Glas gesehen als schwarz auf rotem Grunde. Die Probe eignet sich besonders zur Massenuntersuchung.

Unfall und Gehörorgan, Nase und Kehlkopf

von

Dr. H. Haike

Berlin.

Litteratur.

1. Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungs-Amtes 1900, Nr. 7.
2. Biehl, Referat im „Militärarzt" 1900, Nr. 7 u. 8.
3. Schwartze, Über erworbene Atresie und Striktur des Gehörgangs und deren Behandlung. Archiv für Ohrenheilkunde Band 48.
4. Passow, Fraktur des äusseren Gehörgangs beiderseits durch Sturz vom Zweirad. Sonderabdruck aus der Monatsschrift f. Unfallheilkunde.
5. Alt, Protokoll der österreichischen otologischen Gesellschaft 1899, Januar.
6. Barth, Zur Symptomatologie der hysterischen Taubheit. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 22.
7. Allport, übersetzt von Schröder. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde Bd. 38.
8. Stenger, Zur Funktion der Bogengänge. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 50, Heft 1 u. 2.
9. Derselbe, Ein Versuch zur objektiven Feststellung einseitiger Taubheit bezw. Schwerhörigkeit mittels Stimmgabeln. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 50, Heft 3 u. 4.
10. Löhnberg, Ein Fall von Stichverletzung des Ohres mit Ausfluss von Hirnwasser. Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 3.
11. Schlesinger, Die Basisfrakturen des Kopfes in ihrer forensischen Beziehung. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen 1900. Dritte Folge. Bd. 19, Supplementheft.
12. Lucae, Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit resp. Schwerhörigkeit. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 47.
13. Derselbe, Zur Lehre der cranio-tympanalen Schallleitung vulgo Knochenleitung. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 50.
14. Kafemann, Lebensversicherung und sogenannte primäre Kehlkopftuberkulose. Halle 1900. Verlag von C. Marhold.
15. Peltesohn, Lebensversicherung und Ohr. Ärztliche Sachverständ.-Zeitung 1900, Nr. 12.
16. Oppenheim und Körner, Fahrlässige Behandlung und fahrlässige Begutachtung von Ohrenkranken. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 35.
17. Bergmann, Verletzungen der Nase in Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie.
18. Wichmann, Über einen Fall von indirektem Kehlkopfbruch. Vierteljahrsschrift f. gerichtliche Medizin und öffentl. Sanitätswesen 1900. Dritte Folge. Bd. 20.
19. Tsakyroglous, Ein Fall von Blutegel im Larynx. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1900, Nr. 1.
20. Passow, „Unfallversicherung" in Blaus Encyklopädie der Ohrenheilkunde. Leipzig 1900. Verlag von F. C. W. Vogel.
21. Derselbe, „Verletzungen des Gehörorgans: Forensische Bedeutung." Ebenda.

22. Leutert, Welchen Standpunkt dürfen wir jetzt in der Frage der Therapie chronischer Mittelohreiterungen einnehmen und wie steht es mit der Cholesteatomfrage? Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 39, 40 u. 41.
23. Tomka, Die Beziehungen des Nervus facialis zu den Erkrankungen des Gehörorgans. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 49.

Die Anforderungen, welche die Unfallheilkunde an die Kenntnis von den Erkrankungen des Gehörorgans stellen muss, beweist vielleicht zwingender als viele hierzu gemachte Ausführungen die Notwendigkeit der Beschäftigung mit dieser Disziplin für jeden Arzt, der Unfälle zu beurteilen in die Lage kommt, und das ist bei der Ausdehnung der Unfallgesetzgebung wohl bei jedem praktischen Arzte der Fall. Die hohe Wichtigkeit dieser Kenntnisse liegt vor allem darin, dass der Verletzte nicht nur im allgemeinen sachgemäss behandelt, sondern auch die Art der Verletzung genau beurteilt und ihre Einzelheiten festgestellt werden müssen. Denn allzu häufig entstehen gerade langwierige Prozesse mit immer wieder angefochtenen Entscheidungen dadurch, dass der zuerst herbeigerufene Arzt die Einzelheiten der Verletzung, z. B. des Trommelfelles, nicht genau festgestellt hat, und dadurch dem späteren Gutachter die sichere Unterlage dafür fehlt, ob ein Leiden des Gehörorgans wirklich im Anschluss an einen Unfall erst entstanden ist, oder ob nicht zur Zeit desselben schon krankhafte Veränderungen des Organs bestanden haben, welche zum Teil oder vollständig die dem Unfall zur Last gelegten Beschwerden verursachten. Ob eine Narbe im Trommelfell vom Unfall herrührt oder Jahre vorher schon bestanden hat, ist einige Monate nach der etwaigen Heilung nicht mehr sicher zu bestimmen. Ein einziger kundiger Blick auf das Trommelfell bald nach dem Unfall kann diesen späteren Zweifeln durch Festlegung des Befundes zu dieser Zeit vorbeugen.

Bei der Betrachtung der Verletzungen des Gehörorgans wollen wir den Weg vom äusseren Ohr nach innen einschlagen.

Verletzungen, die allein die Ohrmuschel betreffen, wie Othaematome, die zuweilen so gross sein können, dass sie den Gehöreingang verlegen (Biehl 2), kommen kaum in Betracht, da sie eine nennenswerte Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nicht verursachen. Doch werden bei Beschädigungen dieses Teiles gewöhnlich der benachbarte äussere Gehörgang, oft auch das Mittelohr in Mitleidenschaft gezogen. Auch dass der Gehörgang allein eine schwerere Verletzung erfährt ohne Mitbeteiligung des übrigen äusseren Ohres, wird nur selten vorkommen. Über einen derartigen Unfall berichtet Passow (4): Ein Radler war vom Zweirad vornüber auf das Kinn gestürzt. Die Symptome seiner Verletzung waren Blutung aus den Ohren, Schmerzen beim Kauen und Schwerhörigkeit. Es wurde ein Riss des häutigen Gehörgangs und Bruch des knöchernen beiderseits mit Absplitterung eines 5 mm breiten und 6 mm langen Stückes durch die ganze Dicke der Wand festgestellt. Die Heilung trat ohne Schädigung des Gehörganges ein; besonders hervorzuheben ist, dass die zu erwartende Callusbildung im knöchernen Gehörgang durch wahrscheinlich bindegewebige Vereinigung ersetzt wurde, so dass eine Verengerung nicht auftrat. Weder das mittlere noch das innere Ohr waren in Mitleidenschaft gezogen. Passow schreibt den günstigen und schnellen Heilungsverlauf der Unterlassung aller therapeutischen Massnahmen in den ersten Tagen zu und rät, in solchen Fällen nur den Unterkiefer zu fixieren und im übrigen ab-

zuwarten. Bei den heftigen Schmerzen hätten die Knochensplitter nur in Narkose reponiert werden können, und selbst, wenn dies gelungen wäre, hätte die Heilung keine bessere sein können.

Bei den Verletzungen, welche das äussere Ohr durch Schlag, Stoss, Verbrennungen u. s. w. davonträgt, pflegen diejenige der Ohrmuschel ohne Schaden für die Funktion, schlimmsten Falles mit einer Deformität zu heilen, jedenfalls ohne nennenswerte Schädigung der Gehörsfunktion; dagegen bleibt der Gehörgang und das Mittelohr sehr oft der Sitz langwieriger Erkrankungen. Diese finden ihren scheinbaren Abschluss nicht selten dadurch, dass die Gehörgangswunde mit einem mehr oder weniger vollständigen Verschluss desselben verheilt durch narbige Verwachsung und Bildung einer bindegewebigen Membran mit oder ohne gleichzeitige Knochenneubildung. Die Mannigfaltigkeit der hier in Betracht kommenden Prozesse beleuchtet eine Arbeit Schwartzes (3), aus der ich die unser Thema berührenden wichtigen Ergebnisse der sorgfältigen Beobachtungen berichten möchte. Der Verschluss des Gehörganges kann erstens ein membranartiger, bindegewebiger sein, zweitens kann das Bindegewebe in grösserer Längenausdehnung, oder drittens durch Knochenneubildung den Gang verschliessen.

Hinter dem Verschluss kann natürlich das Ohr gesund sein, sehr oft aber ist eine Eiterung, auch Cholesteatom des Mittelohres gesehen worden, und ich selbst hatte Gelegenheit, einen solchen Fall zu beobachten. Selbst ein völlig intakter Verschluss auch ohne die feinste Fistelöffnung ist keine Gewähr dafür, dass die dahinter liegenden Teile gesund seien. Für die Beurteilung spät zur Begutachtung kommender Fälle ist es wichtig, hervorzuheben, dass Schwartze auch einen solchen beobachtet hat, in dem die Striktur des Gehörganges spontan bei chronischer Mittelohreiterung mit Caries der Paukenhöhle entstanden war.

Diagnostisch bemerkenswert ist, dass auch der einfache membranöse Verschluss hochgradige Hörstörungen zur Folge haben kann. Wenn das Auskultationsgeräusch bei frei durchgängiger Tube nicht gehört wird, so muss man an einen komplizierteren Verschluss, als die diaphragmaartige Narbe ihn darstellt, denken.

Nach Schwartzes Erfahrungen hat sich die Behandlung solcher Atresieen mit Excision der Narbe vom äusseren Gehörgange aus im Erfolge als unsicher erwiesen, weil immer von neuem Strikturen desselben eintreten können. Er will deshalb auch in solchen Fällen, in denen isolierte Narbenverwachsung vorliegt, selbst wenn die Natur der hinter der Striktur befindlichen tieferen Erkrankung an und für sich keine Knochenoperation erfordert, prinzipiell den knöchernen Gehörgang durch konzentrisches Abtragen flacher Knochenschichten von seiner hinteren Wand trichterförmig erweitern, obwohl selbst bei diesen Kautelen nach mehreren Jahren — in einem Falle nach sechs Jahren — Recidive der Striktur beobachtet worden sind. Es ist bei diesen Fällen eine Neigung zur Wiederverengerung des operativ hergestellten Lumens vorhanden, ohne dass wir die Ursache dafür kennen. Sie liegt nach Schwartze wahrscheinlich in einer chronischen Entzündung des Periosts wie der Haut, welche durch die meist hinter dem Verschluss bestehende Eiterung hervorgerufen wird.

Es liegt in der Natur der Ursachen zu schweren Verletzungen zunächst des äusseren Ohres, die durch Hufschlag, Anprallen schwerer Metallstücke u. s. w.

zu stande kommen, dass dabei eine gleichzeitige Erschütterung des ganzen Schädels, und damit häufig des inneren Ohres, des Labyrinthes, den Verletzten am Gehörgang zweifach schädigt. Einen solchen Fall, in welchem durch Sturz aus dem Wagen Hammer und Annulus tympanicus gebrochen waren, und der Verletzte zugleich eine Commotio cerebri erlitten hatte, will ich später unter den Labyrintherkrankungen ausführlicher besprechen.

Sehr viel häufiger als die Verletzungen des äusseren und mittleren Ohres durch Unfälle sind Erkrankungen des inneren Ohres Folgezustände von Unfällen, welche die Erwerbsfähigkeit schwer beeinträchtigen. Der Grund liegt darin, dass neben den weitaus schwereren Hörstörungen die Erkrankungen des Labyrinthes sehr häufig Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens mit sich bringen, durch Störungen des Gleichgewichtes und quälende entotische Geräusche. Die Schädigungen des Labyrinthes kommen durch primäre Verletzungen oder durch sekundäre Erkrankungen zu stande. Die ersteren gewöhnlich als Mitbeteiligung schwerer Schädelverletzungen, besonders der Basisfrakturen, deren bevorzugte Stellen natürlich die schwächsten im Felsenbein sind, die Umgebung des Porus accusticus internus, das Dach der Paukenhöhle, häufiger noch die Tiefe des äusseren Gehörganges am Übergange desselben in die Paukenhöhle; andere ernste Schädigungen erfährt das Labyrinth durch Erschütterung des ganzen Schädels. Sekundär erkrankt es von der Paukenhöhle aus, wo diese infolge eines Traumas direkt oder indirekt entzündlich erkrankt ist. Ein Beispiel leichter commotio labyrinthi, deren Erscheinungen in kurzer Zeit schwanden, giebt eine Mitteilung von Allport (7), die ich schon oben kurz angedeutet habe: Beim Sturz aus einem Wagen wurde der aus Ohr und Nase blutende Patient bewusstlos aufgenommen. Eine Ruptur des Trommelfelles wurde sogleich festgestellt; nach 14 Tagen litt Patient noch an Schwindel und Sausen und hörte die Uhr vor dem Ohr nicht, wohl aber mässig laute Sprache. Am Hammer war die Frakturlinie deutlich sichtbar; das untere Stück nach innen disloziert; die obere und hintere Partie des Annulus tympanicus war gleichfalls gebrochen, wie sich an einer scharfen Trennungslinie sehen und fühlen liess. Die Behandlung mit Lufteinblasungen und Siegleschem Trichter war von bestem Erfolg. Nach einem halben Jahre war die Frakturlinie noch sichtbar, Flüstersprache 30 Fuss, der Patient hatte zuweilen das Gefühl von Dumpfheit und Taubheit im Ohr. Dieser Verlauf zeigte, dass das Labyrinth wahrscheinlich nur eine Kommotion erlitten hatte, weil etwaige Blutungen selten zur vollständigen restitutio ad integrum zurückkehren, meist im Laufe der Zeit die Hörstörung noch schlimmer werden lassen.

Schwere Schädigungen des inneren Ohres, die sehr langwierig, oft überhaupt nicht besserungsfähig sind, werden nicht selten Gegenstand ärztlicher Unfallbehandlung und zuweilen recht schwieriger Entscheidungen für den Gutachter. Wenn die bekannten alarmierenden Erscheinungen einer Schädelbasisfraktur oder der Commotio cerebri zurückgegangen sind, treten oft subjektive Geräusche im Ohr, Schwindel und Hörstörungen in den Vordergrund und wenden die Aufmerksamkeit des Patienten wie des Arztes dem Gehörorgan zu. Im weiteren Verlaufe können diese Symptome allmählich bis zur völligen Heilung verschwinden, oder sie bleiben in fast unveränderter Heftigkeit bestehen und führen dann oft zu dauerndem Siechtum, oder aber sie verblassen,

ohne völlig aufzuhören, aber doch soweit, dass sie dem Kranken das Gefühl der Rekonvalescenz geben und alsbald ihn sich selbst und zuweilen auch dem Arzte so gesund erscheinen lassen, dass er die Arbeit wieder aufnehmen möchte. Dass es ihm zunächst schwer wird, und er bald beim Bücken, bald beim Besteigen einer Leiter sich unsicher auf den Beinen fühlt, oder ihm schwarz vor den Augen wird, erscheint ihm nach dem langen Krankenlager begreiflich. Statt des nun erwarteten Eintrittes der völligen Arbeitsfähigkeit tritt aber allzu oft eine Verschlimmerung der Erscheinungen ein; Schwindel und Unsicherheit werden häufiger und stärker, bei etwas grösseren Anstrengungen nimmt das Sausen im Ohr den ganzen Kopf ein, und der Arbeitswilligste muss die Arbeit niederlegen, um wieder in die ärztliche Behandlung zurückzukehren, vielleicht nach einiger Zeit der Ruhe, in der die Symptome sich zuweilen bessern, noch einmal die alte Arbeit aufzunehmen und einzusehen, dass es doch nicht gehen will. Mit dieser Anamnese, teils von ihm selbst erzählt, teils aus den ärztlichen Attesten ersichtlich, pflegen die Kranken dem Ohrenarzt zur Begutachtung zugeschickt zu werden.

Die Beurteilung ihres Zustandes ist nicht immer leicht, und man muss sich der Schwierigkeiten der Untersuchung dauernd bewusst bleiben, um sie nach Möglichkeit überwinden zu können. Sie liegen darin, dass für die subjektiven Angaben dieser ernsten Beschwerden objektive Beweise mangels der Symptome nur recht spärlich, oder indirekt zu erbringen sind. Unter diesen Umständen ist der Simulation Thür und Thor geöffnet, andererseits liegt die Gefahr nahe, dass der Arzt zu Unrecht Übertreibung anzunehmen geneigt ist.

Ein wichtiges Hülfsmittel für die richtige Beurteilung solcher Kranken ist die Beobachtung auf der stationären Klinik für längere Zeit. Hier ist der Kranke auf mancherlei Klagen hin, die selten fehlen, wie Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Schwindel u. s. w. leicht zu kontrollieren, und daran die Glaubwürdigkeit der übrigen geklagten Beschwerden wenigstens annähernd zu messen. Je schwerer und ausgeprägter die Symptome sind, um so mehr erleichtern sie natürlich die Beurteilung.

Die Hörstörungen kommen von geringen Graden der Schwerhörigkeit bis zu völliger Taubheit auf dem verletzten Ohr vor. Ob eine Hörstörung überhaupt vorhanden ist, objektiv festzustellen, hält oft schwer, und noch mehr, ob eine vorhandene übertrieben wird. Dies zu erweisen, sind zu den zahlreichen älteren Methoden neuerdings eine von Lucae (12) und eine andere von Stenger (9) angegeben worden.

Die Lucaesche Methode wird in folgender Weise gehandhabt. Die Tonquelle, eine kleine mit Gewichten belastete A-Gabel, wird in den einen Schenkel eines kurzen metallenen T-Röhrchens fest eingeschraubt. Von den beiden andern Schenkeln ist der eine für das zu prüfende Ohr bestimmte mit einem 3 cm langen Gummirohr versehen; der dritte Schenkel trägt einen 56 cm langen Gummischlauch. Wird nun der lange Schlauch in den Gehörgang des gesunden Ohres eingeführt, die Stimmgabel angeschlagen und einige Zeit danach der kurze Schenkel in das als taub bezeichnete Ohr des zu Untersuchenden eingeführt, so wird eine Verstärkung des Tones vom gesunden Ohr wahrgenommen, falls die Angabe richtig ist. Für die Feststellung blosser Schwerhörigkeit hat man so zu verfahren: „Nachdem die Gabel angeschlagen, bringt man dieselbe vermittelst des kurzen Schenkels des T-Rohres

mit dem angeblich schwerhörenden Ohre in Verbindung und lässt sich von dem Kranken den Moment angeben, in welchem der Ton für dieses Ohr subjektiv ausklingt. Dann wird schnell der kurze Schenkel mit der Gabel aus dem kranken Ohre entfernt, der lange Gummischlauch in das gesunde eingeführt und wie oben geprüft, ob bei Wiedereinführung des kurzen Schenkels in das kranke Ohr eine Tonverstärkung auf dem guten Ohre eintritt". Für diese zweite Einführung des kurzen Schenkels in das zu untersuchende Ohr betont Lucae (12) die Vorsichtsmassregel, dass man weder mit der Hand noch mit dem Metallrohr den Ohrknorpel berühren dürfe, weil sonst eine Knochenleitung ein irrtümliches Resultat geben kann; ferner ist darauf zu achten, dass die Gehörgänge von Ceruminalpfröpfen frei sind.

Der Stengerschen Methode (9) liegt folgende Beobachtung zu Grunde. Hält man zu gleicher Zeit zwei Stimmgabeln von derselben Tonhöhe vor je ein Ohr einer Person, so werden sie beiderseits nur gehört bei gleichem Anschlag, gleicher Entfernung von dem Ohr und bei beiderseitiger normaler Hörfähigkeit; bei noch so geringer Änderung dieser Vorbedingungen wird nur auf der einen Seite der Stimmgabelton parzipiert. Als Untersuchungsbeispiel führt Stenger folgendes an: „Man nähert bei einem Manne mit zweifelhafter linksseitiger Taubheit, bei nicht verschlossenen Ohren, zunächst die eine C^1-Stimmgabel von rechts her dem rechten Ohr so weit, bis der Untersuchte angiebt, die Stimmgabel zu hören. Ist dies der Fall, so stellt man die Entfernung fest, in der sie rechts gehört wurde. Diese sei 20 cm. Hält man nun dicht vor das angeblich taube linke Ohr etwa in 5 cm Entfernung eine gleichgestimmte Stimmgabel und nähert man nun von rechts her eine gleichzeitig angeschlagene Stimmgabel, so wird diese, falls das linke Ohr wirklich taub ist, in Entfernung von 20 cm gehört. Besitzt das linke Ohr aber noch Hörfähigkeit, so wird die rechts genäherte Stimmgabel nicht eher rechts gehört werden, bis die vor das linke Ohr gehaltene Stimmgabel, d. h. die Hörfähigkeit des linken Ohres ausgeschaltet ist. Es muss also die Stimmgabel rechts statt bis auf 20 cm auf weniger als 5 cm genähert werden." Bei dem Versuche soll man sich hinter den zu Untersuchenden stellen, damit die Stimmgabeln resp. die Entfernungen nicht genau mit den Augen kontrolliert werden können.

Bei der Beurteilung plötzlich eingetretener schwerer Hörstörungen bis zur völligen Taubheit, wie sie nur bei Labyrintherkrankungen zu bestehen pflegt, werden wir, besonders wenn sie ohne Gleichgewichtsstörungen auftreten, uns eines seltenen Falles von hysterischer Taubheit nach Schreck (Barth 6) zweckmässig erinnern, da dieser ja die gewöhnliche Begleiterscheinung jedes schweren Unfalles sein dürfte. Ein Kind wurde nach einem Schrecken absolut taub, bekam sein Gehör nach acht Tagen wieder, um nach kurzer Zeit wiederum durch Schreck völlig taub zu werden. Es hörte weder hohe noch tiefe Töne, nicht durch Luft-, nicht durch Knochenleitung. Die zufällige Beobachtung, dass das unbewusste musikalische Tongehör erhalten war — das Kind sang ihm bekannte Lieder völlig richtig, auch in einer ihm ungewohnten, auf dem Klavier angegebenen Tonart — führte den Arzt zur Diagnose der hysterischen Taubheit, welche durch völlige spontane Heilung nach drei Monaten bestätigt wurde.

Die Gleichgewichtsstörungen können sich mannigfach äussern. Meist

werden die Kranken beim Bücken, längerem Aufwärtssehen oder Besteigen einer Leiter schwindlig (Stenger 8). Dieser Schwindel steigert sich gewöhnlich im Dunkeln auch beim Gehen auf ebener Erde oder, wenn die Patienten auf bewegte Objekte, einen heranfahrenden Wagen, viele sich auf der Strasse bewegende Menschen oder Tanzende sehen. Die Schwindelanfälle sind oft beim Niederlegen oder Aufstehen besonders stark. Andere klagen, sie hätten das Gefühl, als treten sie mit dem einen Bein in ein Loch, andere, als versänken sie im Bett.

Die Untersuchung solcher Kranken zeigt, dass sie einen ihnen bestimmten Punkt nicht in gerader Linie zu erreichen vermögen, sondern nach der kranken Seite abweichen, ferner, dass sie auf dem Bein dieser Seite nicht allein zu stehen vermögen, dass sie nur kurze Schritte machen und ihre Bewegung mit den Augen zu kontrollieren sich bemühen (Stenger 8). Diese Erscheinungen sind bald in grösserer, bald in geringerer Deutlichkeit und Zahl vorhanden; sie können zuweilen allmählich schwinden durch Heilung, oft auch, wie Stenger meint, durch Eintreten des entsprechenden Organs, des Labyrinthes der gesunden Seite. Dabei ist nicht ausser Acht zu lassen, dass der gleiche Symptomenkomplex bei Hysterischen, Neurasthenischen und Hypochondern zu finden ist, und nur die genaue Untersuchung des Gehörorganes auf bei Labyrinthaffektionen nie fehlender hochgradiger Schwerhörigkeit, wird die differentielle Diagnose ermöglichen. Schwindel allein kann auch bei Alkoholisten abgesehen von greifbareren Erkrankungen des Zentralnervensystems auftreten.

Als Beleg für die Schwierigkeit, welche zuweilen gerade die Beurteilung dieses Symptomkomplexes und ihres Zusammenhanges mit dem Unfall haben kann, möchte ich einen Fall anführen, den ich zu begutachten hatte. Ein Arbeiter kam einem Treibriemen zu nahe und erhielt einen Schlag gegen den Kopf in die Gegend hinter dem rechten Ohr von einem Riemenschloss. Er arbeitete weiter ohne Klage. In den darauffolgenden Tagen erwähnte er seinen Mitarbeitern gegenüber öfter, dass ihm beim Bücken zuweilen schwindlig werde. Wenige Tage darauf wurde er auf der Strasse aus dem rechten Ohre blutend aufgefunden und musste nach Hause geführt werden; er hatte einige Glas Bier getrunken, war auf der Strasse umgefallen und wusste Näheres nicht anzugeben. Die Untersuchung zweier Ärzte konstatierte eine Fraktur der Schädelbasis, deren Heilung in einem Krankenhause ohne Störung erfolgte. Die schweren Erscheinungen starken Schwindels und die Hörstörung gingen, die letztere vollständig, die erstere bis auf einen sehr geringen Grad von zeitweiligem Schwindel und Ohrensausen beim Bücken zurück. Der Verletzte beantragte für die Zeit der völligen Arbeitsunfähigkeit nach diesem Sturz auf der Strasse ganze Unfallrente mit der Berufung darauf, dass die danach deutlich gewordenen Erscheinungen der Basisfraktur eine Folge des Betriebsunfalles seien. Die ärztlichen Atteste widersprachen einander betr. des Zusammenhanges jener Erscheinungen mit dem mehrere Tage vorher erlittenen Betriebsunfalle durch Schlag mit dem Riemenschloss, ferner auch betreffs seiner augenblicklichen geringen Schwindelanfälle mit dem Betriebsunfall überhaupt. Nach längerer klinischer Beobachtung gab ich das Gutachten dahin ab, dass nach den geringen Störungen durch den erhaltenen Schlag eine Basisfraktur bestimmt auszuschliessen sei, dass aber die Schwindel-

erscheinungen, die der Verletzte in den Tagen nach dem Unfall mehrfach geäussert hat, wohl von einer leichten Labyrintherschütterung herrühren können; diese sind vielleicht durch Genuss von Alkohol gesteigert worden, und haben den Sturz auf der Strasse veranlasst, der zu einer Basisfraktur geführt hat. Diese ist korrekt geheilt, und die schweren Erscheinungen von Gleichgewichtsstörungen und Hörstörung sind geschwunden, zurückgeblieben aber ist der durch den Betriebsunfall hervorgerufene Labyrinthschwindel und dieser, aber auch nur dieser, bedingt den Anspruch auf Rente als eigentliche Folge des Betriebsunfalles, nicht jene völlige Erwerbsunfähigkeit während der Erkrankung nach der Basisfraktur.

Eine besonders seltene Funktionsstörung nach einer Unfallverletzung des Labyrinthes berichtet Alt (5) nach einem Schlage auf das Ohr. Ausser der Ruptur des Trommelfelles im hinteren unteren Quadranten waren ohne Beeinträchtigung der sonstigen Hörfähigkeit, Störungen des musikalischen Gehörs eingetreten, so dass der sehr musikkundige Verletzte das A auf der Violine nicht rein stimmen konnte; beim Singen schien ihm seine Stimme alle anderen zu übertönen; wenn die Orgel mit vollem Werk spielte, hörte er fast allein den Bass und zwar in einer ihm körperlich unangenehm berührenden Stärke. Die Töne klingen ihm länger als sie in Wirklichkeit ausgehalten werden, so dass es sich hier um eine Diplacusis echotica gehandelt haben dürfte.

Hier anschliessen möchte ich einen Fall von Stichverletzung des Ohres mit Ausfluss von Hirnwasser (Löhnberg 10), der differentiell diagnostisch wichtig ist. Nach einer Verletzung wahrscheinlich mit der Hutnadel einer Dame floss Blut und Wasser aus dem Ohr; Patient war kurze Zeit bewusstlos, dann sehr schwindlig, hatte Erbrechen und Ohrensausen. Alle diese Symptome liessen an eine Verletzung des Labyrinthes denken, doch die geringe Schwerhörigkeit und die Lateralisation der auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel (Webersche Versuch) nach dem verletzten Ohr sprachen dagegen, so dass Löhnberg mit gutem Grunde die Erklärung für plausibler hält, dass eine Perforation des Tegmen tympani und der Dura und eine direkte Eröffnung der subarachnoidealen Räume vorlag.

Als entferntere Folgen von Verletzungen des Gehörorganes haben wir Erkrankungen des Facialis zu erwähnen, auf den Entzündungen der Paukenhöhle nach Trauma übergreifen können (Tomka 23), ferner die cerebralen Komplikationen, die zu entzündlichen Erkrankungen des Ohres hinzutreten können, Meningitis, Sinusthrombose, Hirnabscess.

Die gutachtliche Thätigkeit bei Unfallverletzungen.

Die allgemeinen Bestimmungen über die Abschätzung von Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit durch Verletzungen des Gehörorganes und die einschlägigen Verhältnisse hat Passow (20) in erschöpfender Weise behandelt. Seine präzise zutreffende Darstellung veranlasst mich, ihn zum Teil wörtlich zu zitieren. Ein ohrenärztliches Gutachten, auf Grund dessen die B.G. in höherer Instanz das Schiedsgericht und R.V.A. entscheiden, ob und in welcher Höhe dem Verletzten ein Rente zusteht, soll neben den selbstverständlichen Daten, dem Ohrbefunde, einen kurzen Allgemeinbefund, einen solchen der Nase

und des Rachens und eine Erörterung über den ursächlichen Zusammenhang des festgestellten Leidens mit dem Unfall, ein Urteil über Grad und Dauer der durch das Ohrenleiden bedingten Erwerbsunfähigkeit enthalten. Die Anamnese muss möglichst durch objektive Feststellungen, wie einwandfreie Zeugenaussagen, Atteste über frühere ärztliche Untersuchungen resp. Behandlungen gestützt werden. Denn abgesehen von der Möglichkeit beabsichtigter Täuschung finden wir ja in der Praxis so ausserordentlich häufig alte Narben und Defekte am Trommelfell bei Leuten, die in bestem Glauben versichern, nie ohrenkrank gewesen zu sein, und selbst hochgradige einseitige Schwerhörigkeit, von der ihr Träger jahrelang nichts gemerkt hat, und die natürlich leichter zur Beobachtung kommen, wenn z. B. durch einen erlittenen Unfall die Aufmerksamkeit auf die Funktion des Ohres gelenkt worden ist; nichts ist dann natürlicher, als dass nun das Leiden mit dem Unfall in ursächlichen Zusammenhang gebracht wird. Im übrigen ist besonders der Zusammenhang von Störungen des Allgemeinbefindens, Nervosität, Benommenheit, Schwindel mit dem Gehörorgan zu untersuchen, weil diese sehr häufig in Erkrankungen des Labyrinthes ihre Erklärung finden.

Den Zusammenhang zwischen Ohrenleiden und einem Unfall festzustellen, ist dann erschwert, wenn wir nicht Gelegenheit hatten, das Ohr vor demselben zufällig oder bald nach demselben zu untersuchen. Deshalb wird von Passow (20) mit Recht betont, wie ausserordentlich wichtig die Feststellung des Ohrbefundes unmittelbar nach dem Unfall für die spätere Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Ohrenleiden und Unfall ist. Denn ohne einen solchen Befund ist es nicht möglich, mit Sicherheit auszusprechen, ob z. B. eine vorgefundene Narbe, ein Defekt Jahre oder Monate besteht.

Die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit infolge von Ohrenleiden kann geschehen, erstens durch starke Herabsetzung des Hörvermögens, zweitens durch Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens; diese tritt gewöhnlich nach Labyrinthverletzung oder Erschütterung zur ersteren hinzu, deren Erscheinungen wir oben ausführlich besprochen haben, ist aber auch bei chronischen Mittelohreiterungen, welche Folgeerkrankungen von Unfällen sein können, nicht selten zu beobachten.

Inwieweit Schwerhörigkeit resp. Taubheit ebenso Schwindel, die häufigste Folge der Labyrinthschädigungen, die Erwerbsfähigkeit vermindert, hängt in dem einzelnen Falle von der Art des Berufes des Verletzten ab; denn natürlich wird ein Eisenbahnwärter durch seine Schwerhörigkeit völlig berufsunfähig, während ein Tischler kaum eine Behinderung in seiner Thätigkeit dadurch erfahren dürfte. Andererseits werden Schwindelerscheinungen einen Dachdecker beruflich schwerer schädigen, als etwa einen landwirtschaftlichen Arbeiter.

Die massgebenden Anschauungen für die Bewertung der Beeinträchtigung des Gehörs durch einen Unfall finden wir zum Ausdruck gebracht in einer Entscheidung des R.V.A. (1), die ich, soweit sie von prinzipieller Bedeutung ist, hier anführe: Bei der Frage, ob einseitige Schwerhörigkeit einen nachteiligen Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit ausübt, kommt es in erster Linie nicht darauf an, ob die Besonderheiten des vom Verletzten ausgeübten Berufes gutes Hörvermögen verlangen, sondern darauf, in welchem Masse ein derartiges Leiden die Erwerbsfähigkeit eines gewerblichen Arbeiters im allgemeinen be-

einträchtigt. Denn die Ansprüche des allgemeinen Arbeitsmarktes sind massgebend. Das Gehör ist in vielen Berufen nicht wichtig, in vielen aber zur Beachtung von Gefahren für sich und andere notwendig. Das Feld zur Bethätigung einer solchen schwerhörigen Person ist also beschränkt. Deshalb soll im allgemeinen bei einseitiger erheblicher Schwerhörigkeit 10 Proz. Unfallrente zugebilligt werden. In dem besonderen Falle, bei dessen Entscheidung diese Allgemeinausführungen vom R.V.A. gemacht wurden — es handelte sich um einen Müller, — entschied es sich für 20 Proz. Rente, weil er in seinem Berufe besonders im kleinen Betriebe das Gehör brauche, und er ferner schon in vorgerückten Jahren stehe. In einem anderen Falle, der einen landwirtschaftlichen Arbeiter betraf, wurde für einseitige Schwerhörigkeit 10 Proz. zuerkannt, da er in der Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt sei, und z. B. ein Fuhrwerk nicht mit gleicher Sicherheit wie der Gesunde leiten könne.

In Übereinstimmung mit diesen Anschauungen nimmt Passow bei doppelseitiger Taubheit, der Unfähigkeit, gewöhnliche Konversationssprache und zwar Sätze in der Nähe des Ohres zu verstehen, eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit von 30—50 Prozent an, je nach dem Grad, in welchem der Unfallverletzte in seiner Berufsthätigkeit geschädigt ist. Bei einseitiger Taubheit ist zwar die Erwerbsfähigkeit im allgemeinen nicht, wohl aber oft die Berufsthätigkeit beeinträchtigt. Für solche Fälle veranschlagt er die Schädigung auf 20—30 Prozent.

Besonders bemerkenswert und wohl begründet erscheint mir folgende im Widerspruch mit der gültigen Rechtsprechung stehende Anschauung Passows: Wird jemand infolge eines Unfalles auf einem Ohre taub, so kann er in vielen Fällen in seiner Erwerbsfähigkeit unbeeinträchtigt bleiben, ertaubt er später unabhängig vom Unfall, auf dem anderen Ohre, so soll er im Prinzip einen Anspruch auf Rente haben, denn er wäre ohne den erlittenen Unfall nun nicht vollkommen taub.

Bei hochgradiger Schwerhörigkeit ist es noch schwerer als bei Taubheit, den Grad der Verminderung der Erwerbsfähigkeit zu bestimmen. Schwartze (citiert nach Passow) schlägt vor, bei einer Hörweite für laute Sprache auf dem besseren Ohr bis 1 m 25 Prozent, 1—5 m 22 Prozent, 5—10 m 11 Prozent, 10—20 m 5 Prozent; Zahlen, die natürlich nur eine relative Berücksichtigung beanspruchen können.

Nun können zu der Schwerhörigkeit resp. Taubheit, wie oben schon angeführt, allgemeine Erscheinungen hinzutreten, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, zuweilen so schwerer Art, dass sie die eigentliche Hörstörung in der Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit weit übertreffen, die an oder mit der Verminderung der Hörfähigkeit bei der Beurteilung eines Falles in Betracht zu ziehen sind. Es kommen so bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit viele Momente zusammen, die die Bewertung der Schädigung oft sehr schwierig machen. Diese Schwierigkeiten lassen sich zuweilen dadurch überwinden, dass man von folgenden Gesichtspunkten aus den Zustand des Verletzten beurteilt, die Schwartze (cit. von Passow) angiebt. Er unterscheidet erstens die Herabsetzung der Hörschärfe an sich (Verminderung des quantitativen Hörens), zweitens Beeinträchtigung des binauralen Hörens (Verminderung des qualitativen Hörvermögens, d. h. der Fähigkeit mittels des Gehörs die Schallquelle zu lokalisieren), drittens Gleichgewichtsstörungen und

subjektive Beschwerden. Das von ihm angeführte Beispiel erläutert dieses: Ein Häuer, ein Stubenmaler und ein Gärtner sind infolge Unfalles einseitig taub und haben leichte Labyrintherscheinungen. Beim Häuer beträgt der Erwerbsverlust quantitativ 0 Prozent, qualitativ $33^1/_3$ Prozent, Labyrinth $16^2/_3$ Prozent, zusammen 50 Prozent; beim Stubenmaler quantitativ und qualitativ 0 Prozent, Labyrinth $33^1/_3$ Prozent, insgesamt $33^1/_3$ Prozent; beim Gärtner quantitativ und qualitativ 0 Prozent, Labyrinth $16^2/_3$ Prozent, zusammen $16^2/_3$ Prozent.

Sachverständigenthätigkeit.

Für die Sachverständigenthätigkeit bei Ohrverletzungen, soweit sie zu forensischer Bedeutung gelangen, gelten im allgemeinen dieselben Erwägungen, die wir oben für die Begutachtung von Unfallverletzten besprochen haben. Im besonderen hat wiederum Passow (21) die einschlägigen Verhältnisse sehr präzise zusammenfassend abgehandelt: Die Verletzungen, die hier in Betracht kommen, sind zunächst solche des äusseren Ohres, kleine Wunden der Ohrmuschel und des Gehörganges, sowie Trommelfellrisse, die ohne Komplikation heilen. Alle diese gelten als „leichte Körperletzungen“, wenn sie nicht mit einem gefährlichen Werkzeug verursacht sind, sonst gelten sie als „gefährliche Körperverletzungen“. Dabei ist zu entscheiden, ob das Werkzeug gerade für das Ohr besonders gefährlich ist, so dass wir den an sich harmlosen Bleistift, Zahnstocher und ähnliches unter Umständen als gefährliches Werkzeug bezeichnen müssen.

Als schwere Körperverletzung wird der Verlust des Gehörs beiderseits vom Gesetz angeführt, d. h. die Unfähigkeit artikulierte Laute zu unterscheiden. Zu den schweren Körperletzungen gehören noch solche, die den Verlust oder hochgradige Verkrüppelung der Ohrmuschel zur Folge haben. „Siechtum liegt bei Verletzungen des Ohres vor, wenn sie chronische Mittelohreiterungen, quälendes Ohrensausen, Schwindelerscheinungen oder dauernde Kopfschmerzen verursachen, die das allgemeine Wohlbefinden schwer beeinträchtigen.“

Die Schwierigkeiten für die Sachverständigenthätigkeit bei Verletzungen des Gehörorganes werden gesteigert durch die nicht seltene Unkenntnis auf diesem Gebiet, mangels einer Prüfung in diesem Fache bei Staatsexamen der Ärzte, dessen Bedeutung der Arzt häufig erst in der Praxis würdigen lernt, nicht am wenigsten, wo es sich um forensische Begutachtung handelt. Dieser Umstand hat Körner veranlasst, um seinen Forderungen nach Berücksichtigung der Ohrenheilkunde im Studienplan der Mediziner und in der Staatsprüfung mehr Nachdruck zu geben, die einschlägigen Verhältnisse an der Hand reicher Erfahrungen zu beleuchten, und des weiteren ein Rechtsgutachten durch den Professor der Rechte in Basel, Oppenheim, zu veranlassen, unter anderem auf folgende Fragestellung. 1. „Kann ein mit der Ohrenheilkunde nicht vertrauter Arzt straf- und zivilrechtlich verantwortlich gemacht werden, welcher einen Ohrenkranken dadurch schädigt, dass er aus Unkenntnis ein falsches Gutachten über den Kranken ausstellt?“ Die Antwort Oppenheims (16), soweit sie uns hier interessiert, ist inhaltlich folgende: Da die ärztliche Begutachtung ebenso eine Berufshandlung ist wie die Behandlung von Kranken, so macht

sich der Arzt, der infolge seiner Unkenntnis der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der Ohrenheikunde einen Kranken falsch begutachtet, einer Fahrlässigkeit schuldig, für die er verantwortlich ist. Die Übernahme der Begutachtung schliesst die Versicherung ein, dass der Arzt die erforderlichen Kenntnisse besitze. Er muss deshalb den Schaden, welcher seinem Auftraggeber aus seiner Fahrlässigkeit erwächst, ersetzen, er haftet dem Kranken, der sich begutachten lässt, um Entschädigungsansprüche gegen eine Gesellschaft für U.V. geltend zu machen, wenn durch falsche Begutachtung sein Anspruch zurückgewiesen wird; ebenso haftet der Arzt dem Dritten, z. B. der U.V.-Gesellschaft, welche sich einer Person, die sie dem Arzt zur Begutachtung überwiesen hat, auf das falsche Gutachten hin, eine Prämie auszuzahlen, veranlasst sieht. In solchen Fällen hat aber der Kranke selbst keinerlei Anspruch gegen den Arzt, weil kein Rechtsverhältnis zwischen ihm und dem Arzt besteht: hat z. B. ein Ohrenkranker Anspruch auf Invalidenrente, und wird ihm dieselbe durch das falsche Gutachten des Arztes abgesprochen, so kann der Kranke keine Entschädigungsansprüche gegen den Arzt geltend machen, es sei denn, dass der fahrlässige Begutachter ein beamteter Arzt ist, z. B. Gerichtsarzt, weil dann eine fahrlässige Verletzung der Amtspflicht vorliegt. Strafrechtlich hingegen kann der Arzt für solche Fahrlässigkeit nicht belangt werden, weil es eine gesetzliche Strafbestimmung für die fahrlässige Angabe von ärztlichen Gutachten, wenn dies ohne Vorsatz geschieht, in Deutschland nicht giebt.

Die zweite Frage, welche uns hier interessiert, ist folgende: „Was hat ein beeidigter Gerichtsarzt, welcher mit der Ohrenheilkunde nicht vertraut ist, straf- und zivilrechtlich zu gewärtigen, wenn er durch sein einem Gericht erstattetes Gutachten Ohrenkranke schädigt?“ Darauf lautet im wesentlichen die Antwort Oppenheims, dass ein Physikus, welcher mit der Ohrenheilkunde nicht vertraut ist, und infolge seiner Unkenntnis ein falsches gerichtliches Gutachten über einen Ohrenkranken abgiebt, sich einer Fahrlässigkeit schuldig macht und dafür verantwortlich ist. Hinsichtlich der strafrechtlichen Verantworlichkeit kann der Physikus in diesem Falle wegen fahrlässigen Falscheides mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft werden, denn der Gerichtsarzt hat als Sachverständiger eidlich zu versichern, dass er das Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen erstatten werde. Dazu führt Oppenheim aus, dass das beste Wissen nicht das sein kann, das jemand zufällig über den Gegenstand hat, sondern das er sich nach Möglichkeit mit grösster Sorgfalt durch Nachdenken, Überlegen, Nachlesen u. s. w. verschafft hat, und hat er die erforderlichen Kenntnisse nicht, und kann er sie sich nicht verschaffen, so ist es seine Pflicht, auf die Lücke in seinem Wissen hinzuweisen, und das Gutachten entweder gar nicht oder unter Vorbehalt abzugeben.

Verletzungen der Nase.

Die Verletzungen der Nase allein werden wohl selten Gegenstand der Unfallbegutachtung werden, doch können schwerere Unfälle durch eine auf dieses Organ sich konzentrierende Gewalt zugleich mit anderen Teilen des Schädels zu ernsten und lebensgefährlichen Verletzungen führen. Nach v. Bergmann (17)

wird die Nase, obwohl sie aus dem Gesichte mehr als alle anderen Teile hervorragt, nicht öfter verletzt als diese: Auf 100 Knochenbrüche kommen nach v. Bergmann 2,43 der Gesichtsknochen, welche sich auf Unterkiefer, Nase und Oberkiefer mit Jochbein, wie 1,1 : 1,1 : 0,6 verteilen, so dass die Nase also nicht häufiger als der Unterkiefer gebrochen wird. Bei den Wunden, welche die Nase allein treffen, kommt in erster Reihe die Entstellung in Betracht, zu deren Verhütung sorgfältige Blutstillung und Naht, sowie genaueste Adaption der einzelnen Teile notwendig ist. Die schweren Verletzungen der Nase werden durch Schlag oder Stoss, Fall auf einen Stein, Anprall eines harten Gegenstandes, Hufschlag u. s. w. herbeigeführt. Die Frakturen des Nasenbeins teilt v. Bergmann ein in

1. Querbrüche, die auf den unteren Abschnitt der Knochen beschränkt sind,
2. in ausgedehnte Zertrümmerungen, welche regelmässig mit bedeutender Dislokation und sehr gewöhnlich gleichzeitigen Kontinuitätstrennungen im übrigen Gesichtsskelett verbunden sind.

Mit der Fraktur der Nasenbeine sind fast immer solche des knöchernen und knorpeligen Septum verbunden, dessen Teile dann disloziert werden, und, sobald es angeht, redressiert werden sollen; wenn Shokerscheinungen da sind, welche bei Zertrümmerungen der Gesichtsknochen selten fehlen, soll man damit einige Stunden warten, bis diese vorübergegangen sind. Die Gewalten, welche ihren Angriffspunkt auf das knöcherne Nasendach konzentrieren und beschränken, lassen die Basis intakt, während die Fraktur im unteren Abschnitt des Stirnbeines Fissuren durch die Lamina cribrosa und durch die Orbitaldächer, also in die vordere Schädelgrube ausstrahlen lassen.

Die Möglichkeit der Heilung der schweren Nasenverletzungen ist natürlich abhängig an erster Stelle von der Mitbeteiligung des Hirnes an der Verletzung; denn dieses kann in lebenswichtigen Abschnitten verletzt sein oder durch spätere Infektion und Meningitis das Leben gefährden. Bei so schweren Zertrümmerungen des Schädels tritt die Verletzung der Nase in den Hintergrund gegenüber den anderen schweren Zerstörungen.

Verletzungen des Kehlkopfes.

Weniger noch als die Nase ist der Kehlkopf Verletzungen durch äussere Gewalt ausgesetzt, infolge seiner geschützten Lage.

Eine seltene und schwere Verletzung dieses Organes berichtet Wichmann (18) und zwar einen indirekten Kehlkopfbruch. Beim Aneinanderkuppeln zweier rangierender Güterwagen, von denen der eine keine Puffer hatte, geriet ein Arbeiter zwischen die Kuppelhaken und wurde zwischen oberem Sternalteil und linkem Schulterblatt eingeklemmt. Dabei wurde die Trachea nach unten gezogen, zugleich wich der Kopf dorthin aus, wo der meiste Spielraum war, indem er sich nach hinten überbeugte und so eine Streckung des Halses nach hinten erfolgte. Hierdurch musste die schon vorhandene starke Anspannung der vorderen Tracheal- und Kehlkopfwandung, sowie des zwischen beiden befindlichen Muskel- und Bandapparates nur noch vermehrt werden, und damit der gesamten über die Vorderwand desselben

verlaufenden Muskulatur. Die Folge davon war, dass der Ringknorpel an seiner schwächeren Partie an der vorderen Spange brechen, das Band und der Muskelapparat mehr einreissen musste. Dieser Doppelbruch des Ringknorpels gilt als Folge des oben geschilderten Entstehungsmechanismus als typisch.

Der Tod trat durch Erstickung, welche infolge der Verlegung des Kehlkopflumens durch die Fragmente und die dislozierte Trachea hervorgerufen sein dürfte, zugleich aber durch die Shokwirkung ein.

Ein Unfall, der in unseren Gegenden sich kaum wiederholen dürfte, wird von einem Smyrnaer Arzt Tsakyroglous (19) berichtet. Auf einer Reise ins Innere des Landes hatte ein Kaufmann beim Wassertrinken aus einem Brunnen einen Blutegel, nicht den gewöhnlichen, Hirudo medicinalis, sondern einer dort lebenden Art, Haemopis sanguisuga, geschluckt, der sich im Kehlkopf, an der Basis der Epiglottis angesogen hatte und auf den Stimmbändern sass. Da die Saugzähne dieser Tiere sehr schwach sind, so verursachte auch in diesem Falle die Extraktion mit einer Fauvelschen Pinzette keine Blutung.

Die Begutachtung der Ohren- und Kehlkopfkrankheiten für die Lebensversicherung.

Von einem besonderen Standpunkte hat die gutachtliche Thätigkeit für Lebensversicherungen wie die eventuellen Erkrankungen derer, die sich in dieselbe aufnehmen lassen wollen, überhaupt so auch Ohren- und Kehlkopfkrankheiten zu beurteilen, nämlich im wesentlichen von dem Standpunkt der Prognose.

Besonders sind es die ohne wesentliche Erscheinungen einhergehenden chronischen Mittelohrerkrankungen, die zeitweilig ganz zum Stillstande kommen, um plötzlich wieder sich bemerkbar zu machen, zuweilen aber auch sehr ernsthafte Gefahren für das Leben zu bringen, welchen die Versicherungsgesellschaften besondere Aufmerksamkeit schenken. Die unsichere Prognose auch jahrelang zum Stillstand gekommener chronischer Mittelohreiterungen müssen den gewissenhaft prüfenden Arzt zu sehr vorsichtigem Ausspruch veranlassen. Wenn auch nicht mehr der alte Wildesche Satz in seinem ganzen Umfange gilt: „Wo ein Ohrenfluss besteht, können wir nicht wissen, wann und wie er enden oder wozu er führen wird" (citiert von Leutert), so ist doch ein prognostischer Ausspruch auch mit den Hülfsmitteln der heutigen Diagnostik in vielen Fällen sehr schwer.

Nach Leutert (22) dürfen die Erkrankungen, welche allein die Schleimhaut der Paukenhöhle angehen, vielleicht mit oberflächlicher Erkrankung der knöchernen Labyrinthwand, auch die Fälle mit Erkrankungen des Paukenhöhlenbodens und der vorderen unteren Wand zur Aufnahme in die Lebensversicherung empfohlen werden, während Erkrankungen der hinteren unteren knöchernen Gehörgangswand deshalb vorsichtiger beurteilt werden müssen, weil von hier aus die Erkrankung vielleicht auf den Facialiskanal oder den horizontalen Bogengang übergehen könnte, beides präformierte Wege, welche über das Labyrinth zu den Meningen führen. Dazu erachtet er alle Mittelohreiterungen mit für Nebenhöhlen- resp. Knochenerkrankung charakteristischen

Perforationen als nicht versicherungsfähig, solange sie nicht operiert sind. Diese Möglichkeit einer operativen Heilung bei dem heutigen Stand der Ohrenheilkunde musste den Standpunkt der Versicherungsgesellschaften gegenüber Ohrenkranken wesentlich verschieben gegen eine Zeit, in der solche Operationen gar nicht oder nur von wenigen Ohrenärzten ausgeführt wurden. Diesen Gegenstand bespricht auch Peltesohn (15) in seiner Arbeit „Lebensversicherung und Ohr". Er weist zunächst darauf hin, dass eine zuverlässige Beurteilung des Zustandes im Gehörorgan nur durch den geübten Ohrenarzt möglich ist und diese im Interesse von Antragsteller und Versicherungsgesellschaft liegt. Ferner empfiehlt er, dass die völlige Abweisung eines Antragstellers durch die Lebensversicherungsgesellschaft bei einer der operativen Heilung zugängigen chronischen Mittelohreiterung unterbleiben sollte, im beiderseitigen Interesse der Beteiligten, und der Ohrenkranke auf die Möglichkeit seiner Aufnahme nach operativer Heilung aufmerksam zu machen sei. So könnte nach etwa einem Jahr ein so geheilter Patient ohne Bedenken zur Lebensversicherung aufgenommen werden. Andere Fälle von leichterer Erkrankung, wie sie oben erwähnt sind, könnten in der gleichen Zeit geheilt, und auf die Beständigkeit der Heilung beobachtet sein. Bleibt nach der Heilung noch ein Trommelfell defekt zurück, so könne dieses in vielen Fällen durch Behandlung mit Tricholoressigsäure zum Verschluss gebracht werden, um die mögliche Wiederkehr einer Mittelohrerkrankung, die bei Perforation des Trommelfells leichter eintreten kann, zu verhüten. Dann könnten die Träger einer so geschaffenen dünnen Narbe mit erhöhter Prämie aufgenommen werden, weil sie mehr als ganz Gesunde dadurch gefährdet sind, dass zarte Narben bei starkem Schnauben, durch eine Backpfeife, einen Kuss auf das Ohr oder Detonation in seiner Nähe leicht zerreissen und damit das Mittelohr gefährden. Unbedingt abgewiesen müssen natürlich Antragsteller mit malignen Geschwülsten des Mittelohres und der Ohrmuschel sowie mit Lupus der letzteren werden, ferner Kranke mit den Erscheinungen, die gewöhnlich unter dem Menièreschen Symptomenkomplex zusammengefasst werden, wenn die Möglichkeit ausgeschlossen werden kann, dass diese in einer Erkrankung des Mittelohrs ihre Ursache haben.

Keinen Grund zur Abweisung geben die Missbildung der Ohrmuschel und des äusseren Gehörganges mit Atresie, obwohl diese gewöhnlich mit Missbildung des Labyrinthes einhergehen, also meist absolute Taubheit auf diesem Ohr zur Folge haben. Deshalb würde ich im Gegensatz zu Peltesohn für diese Fälle eine erhöhte Prämie für berechtigt halten, da durch die einseitige Taubheit eine gewisse Gefährdung nicht in Abrede zu stellen ist. Dasselbe gilt für die an Sklerose und labyrinthären Erkrankungen Leidenden, die an sich keinerlei Gefahren für das Leben in sich bergen.

Ebenso sind Exostosen eine wenn auch sehr fern liegende Gefahr für Erkrankungen des Mittelohrs, was beim Abschluss einer Lebensversicherung nicht wird unberücksichtigt bleiben dürfen.

Akute Entzündungen werden natürlich Anlass zur Zurückstellung für so lange Zeit geben, bis die Möglichkeit einer Nacherkrankung ausgeschlossen werden kann, also einige Monate nach erfolgter Heilung.

Sehr beachtenswert für die Begutachtung bei Lebensversicherungsabschlüssen ist auch das Ergebnis der Kehlkopfuntersuchung, die in jedem

Falle vorgenommen werden sollte, weil sie nach Kafemann (15) auch bei geringen Veränderungen des Organs ohne jedes subjektive Symptom wichtige Anhaltspunkte geben kann, die zur genauesten Untersuchung der Lunge führen und oft den begründeten Verdacht auf eine noch latente Tuberkulose bestätigen. Natürlich werden greifbare Veränderungen, wie die kegel- oder zapfenförmigen Excrescenzen an der hinteren Larynxwand, die nach Kafemann immer als eine Reaktionsform der Schleimhaut auf den bereits wenn auch latent vorhandenen Tuberkelbacillus aufzufassen sind, nicht leicht übersehen werden; wohl aber können geringe Rötung und Injektion, die völlig der katarrhalischen Entzündung gleichen, besonders dem Ungeübten entgehen, und sind doch der ernstesten Beobachtung des Arztes wert, zumal wenn sie einseitig auftreten. Sie sollen bei jungen Individuen vor Syphilis und Carcinom den Verdacht auf Tuberkulose wachrufen.

Hier ist öfter, wenn auch nicht immer eine Spitzeninfiltration mit spärlichen Bazillen nachweisbar, oft erst nach längerer Beobachtungszeit, wie mehrfach von Kafemann und anderen mitgeteilte Erfahrungen zeigen. Ein anderes wichtiges Symptom ist das Infiltrat der falschen Stimmbänder, das, selbst wenn es gross ist, die Stimme völlig unbeeinträchtigt lassen kann. Eine weitere Frühform der Larynxtuberkulose sind halbkugelige, glänzend weisse, linsengrosse, ungestielte Knötchen an den falschen Stimmbändern (Heryng), ferner der type d'Avellis, der Tumor tuberculosus, der, sehr ähnlich den benignen Tumoren, die Forderung Avellis' berechtigt erscheinen lässt, dass jeder Tumor des Kehlkopfes mikroskopisch untersucht werden sollte; ebenso ist die perichondritische Entzündung des Arynknorpels (Kafemann 14) ein sehr seltener Befund, und eine Parese der Stimmbänder, besonders wenn sie rechtsseitig ist, von dem gleichen Gesichtspunkte aus zu beachten.

Darnach sind gerade für die Lebensversicherungsgesellschaften diese Hauptzüge der Grundformen, der initialen Tuberkulose im Larynx von eminenter Bedeutung, die der Versicherungsarzt ihrem ganzen Werte nach zu schätzen hat.

Geburtshülfe und Gynäkologie

von

Dr. Bröse
Berlin.

I. Geburtshülfe.

A. Schwangerschaft.

Litteratur.

1. J. von Breitenberg, Bericht über 22 Fälle von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft aus der geburtsh.-gynäk. Klinik in Innsbruck. Wiener klinische Wochenschrift 1900, Nr. 30.
2. R. v. Braun-Fernwald, Über Frühdiagnose der Gravidität. Wiener klinische Wochenschrift 1899, S. 243 und 611. Zentralblatt für Gynäkologie Bd. 23, S. 488.
3. Grassl-Vilshofen, Die traumatischen Einflüsse auf den graviden Uterus in gerichtsärztlicher Beziehung. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1899, Nr. 10.
4. Kolbe, Eine gegen Ende des ersten Monates durch Ruptur und Verblutung schnell tödlich ablaufende Tubenschwangerschaft. Monatsschrift für Geburtsh. und Gynäk. Band 11, Heft 6.
5. Lichtenstein-Neuwied, Über anticonceptionelle Mittel. Neuwied 1900.
6. Piskacek, Über Ausladungen umschriebener Gebärmutterabschnitte als diagnostisches Zeichen im Anfangsstadium der Schwangerschaft. Wien und Leipzig 1899. Verlag von Wilhelm Braumüller.
7. Tenderich, Über Darmverschluss während der Schwangerschaft. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.

Mit der Frühdiagnose der Schwangerschaft beschäftigen sich eingehend die Arbeiten von Piskacek (6) und v. Braun-Fernwald (2). Piskacek suchte durch zahlreiche Beobachtungen festzustellen, das der Uterus im Anfang der Schwangerschaft sich nicht gleichmässig vergrössert, sondern entsprechend dem Sitz des Eies entweder mehr seitliche an der Tubenecke oder an der vorderen oder hinteren Wand sitzende asymmetrische Hervorwölbungen zeigt, sogen. „Ausladungen". Die seitlichen „Ausladungen" besonders der Tubenecken grenzen sich von dem nicht ausgedehnten Teil des Uterus durch eine häufig deutlich nachweisbare Furche ab, welche sich beim Wachsen des Eies und successiver Entfaltung der Uterushöhle nach der nicht

ausgeladenen Seite verschiebt und schliesslich nach vollkommener Entfaltung der Uterushöhle verschwindet. An der ausgeladenen Stelle findet sich immer eine Konsistenzverminderung, sowie zuweilen eine Druckempfindlichkeit. Beim Bestehen der seitlichen „Aussladung" ist die Hegarsche Kompressibilät (das Hegarsche Kennzeichen) nur selten, dagegen regelmässig vorhanden, wenn die hintere oder vordere Uteruswand Sitz der Ausladung ist, ein Zeichen dafür, dass das Hegarsche Kennzeichen nicht nur auf der Zusammendrückbarkeit des unteren Uterinsegmentes, sondern auch auf der vorn leichter ausführbaren Eindrückbarkeit der ausgeladenen Stelle und der Verschiebbarkeit des unteren Eipoles beruht. Aus der Asymmetrie der beiden Uterushälften bei seitlicher Ausladung, aus der symmetrischen Ausladung der vorderen und hinteren Wand bei gleichzeitigem Bestehen des Hegarschen Zeichens, sowie aus der Konsistenzverminderung an der ausgeladenen Stelle will Piskacek sicher die Schwangerschaft erkennen können, ebenso wie er sie beim Fehlen aller dieser Zeichen mit Sicherheit ausschliessen will. Auch kann man aus den oben erwähnten Zeichen die Stelle bestimmen, wo sich das Ei eingenistet hat.

Die frühste Schwangerschaft, die Piskacek infolge dieser Ausladungen nachweisen konnte, war am 24. Tage. Auch R. v. Braun (2) fand bei zahlreichen Untersuchungen den Uterus auf der einen Seite dicker als auf der anderen, sowie die Konsistenz auf der dickeren Seite vermindert, und konnte dabei zugleich an der vorderen und hinteren Wand oder auch nur an einer derselben, und dann meist nur an der vorderen, einen deutlichen längs verlaufenden Sulcus, der das Corpus uteri in zwei ungleich grosse Abschnitte geteilt erscheinen lässt, nachweisen. Der Abschnitt, in welchem das Ei sich eingenistet, erscheint durch den Rauminhalt des Eies verdickt und durch die Auflockerung des Gewebes von geringerer Konsistenz.

In der Diskussion erklären Hübl und Lott diesen v. Braun beobachteten Sulcus für eine Kontraktionserscheinung, herbeigeführt durch Massage des Uterus, aber für ein Zeichen, welches die Schwangerschaftsdiagnose zu einer Zeit ermöglicht, in welcher die gewöhnlichen Schwangerschaftszeichen noch sehr fraglich sind. Schauta ist der Ansicht, dass das Ei in der härteren Hälfte des Uterus sitzt, nicht in der mit verminderter Konsistenz.

Dass in der Frühgravidität eigenartige Unregelmässigkeiten, Ausbuchtungen der Form des Uterus vorkommen, hat auch Referent beobachtet; Ausbuchtungen an einem Uterushorn, die so stark waren, dass Referent in einzelnen Fällen eine Extrauteringravidität vor sich zu haben glaubte, bis die weitere Beobachtung zeigte, dass das Ei in die andere Uterushälfte hineingewachsen und der Unterschied zwischen beiden Hälften verschwunden war.

In einem ausführlichen Vortrage behandelt Grassl (3) die traumatischen Einflüsse auf den graviden Uterus in gerichtsärztlicher Beziehung. Die Häufigkeit von Gewalteinwirkungen auf die schwangere Gebärmutter, welche überhaupt vorkommen, ist sicher sehr viel grösser als diejenigen, welche zur Kenntnis und Beurteilung des ärztlichen Sachverständigen kommen. In juristischer Beziehung ist jeder gewollte widerrechtliche Angriff auf den schwangeren Uterus jedenfalls eine Körperverletzung. Lebensgefährlich (§ 223 a R.-St.-G.-B.) ist der Angriff aber nur, wenn das Trauma Folgen und Symptome einer grösseren Gesundheitsstörung bewirkt, als da sind Blutungen, entzündliche Reaktionen des Genitalapparates, Abortus, Vesico-Vaginalfisteln, Verlust der

Zeugungsfähigkeit. War der Angriff auf das Weib gerichtet, so sind die Schäden, welche der Fötus dabei erleidet, strafrechtlich ohne Belang, war der Angriff auf die Frucht gerichtet, so treten die §§ 218—220 betreffs Kindesabtreibungen in Kraft.

Angriffe auf das Weib können in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft kaum auf die schwangere Gebärmutter einwirken, da sie dann noch geschützt im Becken liegt, während diese Zeit mit Vorliebe gewählt wird, um von den Genitalien aus auf das Ei einzuwirken.

Mit dem vierten Monat beginnt für den graviden Uterus die erhöhte Gefahr der Verletzungen, deren Sitz verschieden ist, je nachdem es sich um zufällige oder absichtliche handelt. Vom After her eindringende Fremdkörper verletzen gewöhnlich zufällig (Pfählungen), wenn auch Fälle bekannt sind, in denen Fremdkörper zur Befriedigung einer abnormen Libido, von seiten Dritter in den After gesteckt, in die Gebärmutter durchbrachen. Von der Scheide aus eingeführte sollen den kriminellen Abortus herbeiführen. Die Rissigkeit sowohl, wie die Kontraktionsfähigkeit des Uterus lassen zwar einen Rückschluss auf das Instrument, nicht aber auf die Grösse desselben zu. Die häufigste aller Angriffsarten ist die Quetschung des Uterus. Sie kann zur Entzündung führen, Metritis, mit Empfindlichkeit des Uterus, und Fieber und, wenn die Metritis den ganzen Uterus ergreift, zum Spätabort, eventuell zur späteren Uterusruptur während der Schwangerschaft und Entbindung; ferner bei Eindringen in die Tiefe zur Endometritis gravidarum. Jede bedeutende Quetschung führt zu umfangreichen Blutungen, sei es in die Bauchhöhle (freier Bluterguss oder abgekapseltes Hämatom, am häufigsten im Douglas) oder in die Uterushöhle, wo sie je nach der Grösse entweder resorbiert werden oder zur Ausstossung des Eies führen kann. Es kann endlich zu einer inneren Blutung (sogen. accidentelles, verborgenes Hämatom) in den Uterus kommen, welche unter den Zeichen der inneren Verblutung (besonders bei Lösung der Placenta) zum Tode führt. Referent glaubt noch hinzufügen zu müssen, dass es auch bei traumatischen Einflüssen auf den schwangeren oder nicht schwangeren Uterus zu grossen Hämatomen im Beckenbindegewebe kommen kann. Von den Lageveränderungen des graviden Uterus können sowohl Rückwärtsbeugungen (durch einen von oben und vorn wirkenden Stoss) als auch Prolaps durch Traumen zu stande kommen.

Als Spätfolge von Uteruskontusionen sollen nach einzelnen Autoren Neoplasmen vorkommen. Wenn auch diese Entstehungsart sehr zweifelhaft ist, so kann man die Möglichkeit nicht ganz ausschliessen.

Als schwerste Folge einer Quetschung kann offene oder subkutane Ruptur des schwangeren Uterus eintreten. Spontane Rupturen sind sehr selten, traumatische subkutane ebenfalls selten, aber doch sicher beobachtet. Die Prognose ist dabei nicht so ungünstig als man glauben könnte.

Hieb- und Schnittwunden sind grösstenteils bei Selbstmordversuchen beobachtet, Schussverletzungen in Bürgerkriegen. Die Perforation des graviden Uterus findet sich fast nur bei Versuchen, den kriminellen Abort einzuleiten, und zwar dann gewöhnlich in der verlängerten Achse der Scheide vor.

Das elektrische Trauma auf den graviden Uterus spielt in Amerika eine gewisse Rolle bei der Fruchtabtreibung, und zwar wird der galvanische Strom dazu verwendet.

Shokwirkung als Todesursache nach Kontusionen des graviden Uterus darf man nicht mehr annehmen, wenn der Tod nicht spätestens acht Stunden nach dem Trauma erfolgt. Ein grosser Teil der Todesfälle, welche als Shok aufgefasst wurden, beruht auf akuter Sepsis.

Das Ei reagiert auf Traumen der schwangeren Gebärmutter sehr verschieden. In einzelnen Fällen tritt trotz energischen Versuchen Dritter kein Abortus ein, in anderen wiederum wird es bei ganz geringen Angriffen ausgestossen. Grassl ist davon überzeugt, dass es eine Endometritis decidua traumatica giebt. Blutergüsse in die Eihäute sind nach Traumen sehr häufig und führen leicht zu Abortus. Was nun die Frage des traumatischen Abortus anbetrifft, der ja anscheinend sehr häufig auftritt, so nimmt Grassl in den meisten Fällen eine Disposition zum Abortus an, die auf allgemeinen Störungen, Lues, Tuberkulose, Chlorose, Anämie, chronischem Alkoholismus und chronischer Bleiintoxikation beruhen kann. Sie kann auch auf lokalen Ursachen beruhen, welche entweder vom Ei, wie z. B. Ansatz der Placenta (Placenta praevia) oder Krankheiten der Placenta und des Fötus ausgehen oder von Erkrankungen des Uterus, Endometritis, erhöhte Reizbarkeit während der Menses, Lageveränderungen u. s. w. herrühren. Die meisten Aborte, welche von den Müttern auf leichte Traumen zurückgeführt werden, beruhen nach Ansicht des Referenten auf solchen lokalen Ursachen; hingegen können ohne diese Disposition heftige Traumata des Uterus, ohne dass Abort eintritt, vertragen werden. Auf jeden Fall muss man derartige Disposition bei einer Beurteilung des kausalen Zusammenhanges zwischen Trauma und Abort in Erwägung ziehen und beim Nachweis derartiger Disposition das Trauma selbst in eklatanten Fällen nur als Mitursache erklären.

Das auf das Ei einwirkende Trauma kann zum Abortus führen

1. durch Sprengung des Eies und sekundären Fruchttod,

2. durch Loslösung des Eies, und zwar durch Blutung zwischen Uterus und Eihäute oder Placenta,

3. durch Anregung der Kontraktion auf mechanischem oder psychischem Wege,

4. durch primären Fruchttod.

Es ist oft sehr schwer zu entscheiden, ob die Blutung beim Abort dann das primäre und der Fruchttod das sekundäre und umgekehrt ist.

Wenn Liman annahm, dass mit dem frühzeitigen Eintritt der Sepsis beim Abort bewiesen ist, dass, der Abortus kriminell-traumatischer Natur ist, so ist dagegen zu sagen, dass wenn auch bei eintretender Verjauchung des Eies der Verdacht auf kriminellen Abortus gross ist, ein absoluter Beweis in gerichtsärztlicher Beziehung hierfür mit dem Eintreten der Verjauchung noch nicht gegeben ist, da die Lehre von der Selbstinfektion noch nicht genügend geklärt ist. Was die Folgen eines Traumas für den Fötus anbetrifft, so können bei frühzeitigen Traumen Missbildungen eintreten. Auch traumatische Frakturen sind beobachtet; von denen es jedoch noch strittig ist, ob sie primärer oder sekundärer Natur sind, sekundärer infolge von Rachitis.

Endlich ist als Folge eines Traumas noch der angeborene Idiotismus zu erwähnen. Zum Schluss gedenkt Grassl noch der Folgen des kontinuirlichen Druckes, welcher durch die modernen Korsetts ausgeübt werden kann.

Er kann zu Missbildungen der Frucht infolge Raummangels und zur Enteroptose der Mutter führen.

Im ganzen muss man bei der Beurteilung des kausalen Zusammenhanges des Abortus mit Traumen, welche den graviden Uterus treffen, sehr vorsichtig sein.

Über 22 Fälle von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft berichtet v. Breitenberg (1), von denen acht mit besonderer Berücksichtigung des mütterlichen Lebens, die übrigen 14 in Rücksicht auf das Leben des Kindes ausgeführt wurden. Der früheste Termin der Unterbrechung war die 25. Woche, natürlich in diesem Falle in Rücksicht auf die Mutter. Bezüglich des Wertes der verschiedenen Methoden — des Blasenstiches, der Einführung eines Bougis (Krausesche Methode), der vaginalen und intranterinen Kolpeuryse — ist v. Breitenberg der Ansicht, worin ihm Referent vollkommen beistimmen muss, dass eine Methode allein nicht in allen Fällen zum Ziele führt und man vielfach andere Methoden zur Hülfe heranziehen muss. Die Krausesche Methode eventuell mit Unterstützung der Anwendung des Kolpeurynther ist die beste.

Für die Unterbrechung der Schwangerschaft in den ersten vier Monaten wegen Indicatio vitalis der Mutter hält Referent die Einlegung eines Laminariastiftes und manuelle Entfernung des Eies nach genügender Dilatation für die sicherste und beste Methode.

Mit der Frage der gesetzlichen und wissenschaftlichen Berechtigung der Anwendung antikonzeptioneller Mittel sowie mit der Brauchbarkeit der verschiedenen Mittel beschäftigt sich Lichtenstein (5) in einer kleinen Broschüre. Man muss dem Verfasser recht geben, wenn er behauptet, dass die Frage der Berechtigung der Anwendung antikonzeptioneller Mittel die Frage der Berechtigung des künstlichen Abortus streift und dass die Anwendung dieser Mittel in Fällen, in denen man in früheren Schwangerschaften wegen schwerer Erkrankung der Mutter, engem Becken u. s. w., den künstlichen Abort eingeleitet hat, vollkommen berechtigt ist. Was die einzelnen Indikationen des Verfassers für die Anwendung antikonzeptioneller Mittel anbetrifft, so sind sie zum Teil wohl zu eng, zum Teil zu weit gefasst und muss man die Aufstellung der Indikation im einzelnen Falle am besten der sorgfältigen Erwägung des Arztes überlassen. Was die Besprechung der antikonzeptionellen Mittel, ihren Wert und ihre Anwendungsweise anbetrifft, so muss man auch darin wohl dem Verfasser recht geben, wenn er verlangt, dass sich auch die wissenschaftliche Medizin damit befassen muss, schon um der Schund- und Schandlitteratur Unberufener, dem Reklamewesen, wie es in den Annoncen sowohl der politischen wie der medizinischen Presse zu Tage tritt, in denen „Frauenschutzmittel“ aller Art angepriesen werden, den Boden zu entziehen. Von allen Mitteln sind absolut sicher richtig angepasste Occlusivpessare und gute Kondome. Alle anderen, besonders die chemischen Mittel, sind entweder unsicher oder, wie z. B. der Coitus interruptus, gar schädlich.

Von kasuistischen Mitteilungen sind noch zu erwähnen ein von Tenderich (7) operierter Fall von Ileus in den letzten Wochen der Schwangerschaft, hervorgerufen durch einen Strang, der von der vorderen Bauchwand links etwas oberhalb des lig. Poupartii nach oben fast bis zur Nabelhöhe sich verfolgen liess und in einem Convolut von Darmschlingen endete. Bei

der Operation zeigte sich, dass durch diesen Strang eine Blinddarmschlinge umschnürt war. Da dieselbe schon beginnende Nekrose zeigte, wurde ein Anus praeternaturalis angelegt. Die Kranke genas. 24 Stunden nach der Operation Geburt eines gesunden Knaben. Der Anus praeternaturalis wurde später bis auf eine kleine Fistel geschlossen.

Kolbe (4) teilt einen Fall von durch Ruptur und Verblutung schnell tödlich verlaufenden Tubenschwangerschaft mit, deren Präparat er genau beschreibt und durch eine sehr schöne Zeichnung illustriert.

B. Geburt.

Litteratur.

1. A. René de Cotret. Soins a donner avant, pendant et après l'accouchement. L'Union médicale du Canada Bd. 5, Nr. 12.
2. Falk, Dammriss, Dammschutz und Dammnaht. Sammelbericht. Monatsschrift für Geburtsh. u. Gynäkologie Bd. 11, Heft 6.
3. Jaenisch, Vorfall kindlichen Dünndarms im Verlaufe einer Geburt. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 38.
4. Rossier, Un cas de missed abortion. Revue médicale de la Suisse romande 1900, Nr. 3.
5. v. Walla, Ruptura uteri completa. Abdiminale Totalexstirpation. Heilung. Zentralblatt für Gynäkologie 1900, Nr. 19.
6. Westermark, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehenthätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt. Archiv für Gynäkologie Bd. 61, Heft 1.

In einer ausführlichen Abhandlung ermahnt de Cotret (1) die Praktiker zur möglichst exspektativen Behandlung der Geburt, die ja nur ein physiologischer Akt ist, warnt sie vor der überflüssigen, zu frühzeitigen Beendigung der Geburt (bloss um den Preis für die Operation zu verdienen!). Seine Ermahnungen zur Aseptik und Antiseptik sind für deutsche Ärzte überflüssig, seine Vorschläge bieten nichts Neues dar.

Mit einem von ihm konstruierten Toko-Dynamometer hat Westermark (6) in 13 Fällen die Einwirkung der vollständigen und der sogenannten obstetrischen Chloroformnarkose auf die Wehenthätigkeit experimentell untersucht. Unter obstetrischer Chloroformnarkose versteht er jene leichte Chloroformierung der Gebärenden, eine Narkose, bei welcher einige wenige Tropfen Chloroform bei jeder Wehe verabreicht werden, um eine Erleichterung des Wehenschmerzes zu bewirken, ohne dass das Bewusstsein der Frau dabei vollständig aufgehoben wird. Die Gebärende kann also auf Zureden antworten, ist von allem, was um sie vorgeht, bewusst u. s. w. Diese Narkose hat in verschiedenen Ländern verschiedene Namen erhalten, wie obstetrische Anästhesie, Demianästhesie, Hypästhesie, Hypodynie, Chloroform à la reine. Er kommt nach seinen Experimenten zu folgenden Schlüssen: Die vollständige Narkose setzt die Frequenz der Wehen herab, verlängert also die Wehenpause, sie setzt ferner die Dauer der Wehen herab. Während sie während der Wehenpause keine Einwirkung auf den intrauterinen Druck ausübt, sinkt der intrauterine Druck während der Wehen, steigt aber nach Aussetzen der Narkose wieder an. Die vollständige Narkose

darf also zur Betäubung des Wehenschmerzes nicht angewendet werden, weil sie die Entbindung in hohem Grade verlangsamt, wenn auch nicht vereitelt.

Die obstetrische Chloroformnarkose setzt ebenfalls die Frequenz der Wehen herab und verlängert die Wehenpause. Sie setzt die Dauer der Wehen in einem geringen Grade herab, während der intranterine Druck während der Wehen von der obstetrischen Narkose in keinem nennenswerten Grade beeinflusst wird. Sie erleichtert in hohem Masse den Wehenschmerz. Es wird also auch durch die obstetrische Narkose, besonders, wenn sie längere Zeit dauert, die Geburt in einem gewissen Grade verzögert. Dennoch ist Westermark der Ansicht, dass man die obstetrische Narkose in Fällen, in welchen die Schmerzen sehr heftig sind, und alsdann auch nur im Austreibungsstadium anwenden soll. Referent ist kein Freund der obstetrischen Narkose, weil unter Umständen hierdurch die Geburt ausserordentlich verzögert werden kann, in einzelnen Fällen hat er ein vollständiges Aufhören der Wehenthätigkeit dabei beobachtet. Er beschränkt sich deshalb darauf, Chloroform nur in den letzten Augenblicken der Austreibungsperiode, wenn er im stande ist, den Kopf von der hinteren Dammgegend oder vom Rectum aus schon festzuhalten, und dann allerdings nicht zu sparsam, zu geben.

In einem Sammelbericht giebt Falk (2) unter Berücksichtigung der gesamten älteren und jüngeren Arbeiten eine Schilderung der verschiedenen Anschauungen über die Ätiologie der Dammrisse bei Entbindungen, der Anatomie, Prophylaxe (Dammschutz) und Therapie (Dammnaht). Sehr wichtig ist vor allem die Zusammenstellung der Litteratur.

v. Walla (5) teilt einen Fall von kompletter Uterusruptur mit, in welchem 12 Stunden, nachdem nach eingetretener Ruptur Frucht und Nachgeburt von einem Arzt entfernt waren, bei einer Temperatur von 38,6 und Puls 108 wegen Sepsisgefahr Laparotomie und Totalexstirpation des Uterus, Abschluss der Peritonealhöhle nach abwärts, Drainage der parametranen Risswunde nach der Scheide hin, Toilette der Bauchhöhle und Eingiessen von 500 g Kochsalzlösung ausgeführt wurde. Bei inkompletter Uterusruptur empfiehlt Walla nur Drainage per vaginam, bei kompletter Ruptur tritt Walla entschieden für die operative Behandlung ein, indem stets die Laparotomie dann ausgeführt und entweder die Uteruswunde vernäht, oder der Uterus supravaginal amputiert oder total exstirpiert werden soll. Die abdominale Totalexstirpation zieht v. Walla der vaginalen dabei vor, obwohl er über letztere selbst keine eigenen Erfahrungen hat. Sind Symptome lokaler Infektion vorhanden, so ist bei der Operation stets der Uterus zu entfernen, der Stumpf extraperitoneal zu versorgen und Drainage nach der Scheide einzuleiten. Zum Schluss giebt Walla eine Statistik aus der Budapester I. Frauenklinik von 28 Fällen, von denen 17 inkomplette, 11 komplette Rupturen waren. Von den 17 konservativ behandelten inkompletten Rupturen heilten 7, während 10 starben. Von 11 kompletten Rupturen wurden 6 konservativ behandelt, welche sämtlich starben, die übrigen 5 wurden operativ behandelt, es genasen 2, während 3 starben. Die Frage nach der Behandlung der Uterusrupturen ist nach Ansicht des Referenten doch wohl nicht so ohne weiteres in der anscheinend einfachen Weise wie Walla es thut, zu beantworten. Die Schwierigkeit der Frage liegt hauptsächlich in der Schwierigkeit der Stellung der Prognose, da zuweilen Fälle von Uterusruptur auch ohne Operation durchkommen, die man vornherein für

verloren halten musste, wie auch Olshausen, Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 38, S. 305 f., Baur, Zentralblatt für Gynäkologie 1900 No. 39, hervorheben.

Übernimmt man die Behandlung einer Kreissenden mit Uterusruptur, so drängt sich einem zuerst die Frage auf, soll man per vias naturales entbinden oder durch die Laparotomie. Das hängt von der Sachlage ab. Ist der vorliegende Teil, gewöhnlich ja der Kopf, fast im Beckeneingang, so ist per vias naturales zu entbinden, natürlich dann am besten durch die Perforation des nach Uterusruptur ja immer abgestorbenen Kindes; ist aber das Kind ganz oder grösstenteils in der Bauchhöhle geboren, wie z. B. gewöhnlich bei Querlage oder bei gar nicht eingetretenem Schädel, so ist es besser durch Laparotomie zu entbinden, damit man bei Extraktion des Kindes per vias naturales die Verletzung des Uterus nicht noch vergrössert.

Hat man per vias naturales entbunden, so hängt nach der Ansicht des Referenten die Frage, ob nun operativ eingegriffen werden soll, weniger davon ab, ob die Uterusruptur komplett oder inkomplett ist, sondern ob Verblutungsgefahr da ist. Steht die Blutung nach der Entbindung oder nimmt sie nicht allzu gefährliche Dimensionen an, so muss abgewartet werden (Einführung eines Drainrohres in den Riss, Kompressionsverband auf den Bauch). Die zweite Gefahr aller Uterusrupturen, die der Infektion, lässt sich durch die Operation wahrscheinlich in den meisten Fällen doch nicht bekämpfen. Vielleicht wird die Widerstandsfähigkeit des Organismus durch einen Eingriff wie die Laparotomie nur noch mehr geschwächt. Temperatursteigerungen kommen, da es sich ja meistens um Frauen handelt, die lange gekreisst haben, sehr häufig nach Rupturen vor. So dürfte ein solcher Fall, wie v. Walla ihn mitteilt, vielleicht mehr für die konservative Behandlung geeignet sein. Ist Verblutungsgefahr vorhanden, so muss man operieren, sowohl bei der inkompletten wie bei der kompletten Ruptur. Ob man dann alsdann die vaginale Totalexstirpation oder die Laparotomie mit Erhaltung oder Exstirpation des Uterus ausführt, hängt wohl ganz von dem einzelnen Falle ab. Ist die Widerstandsfähigkeit der Frau schon sehr geschwächt, so ist die vaginale Operation vorzuziehen. Die Laparotomie aber hat bei sehr grossen Zerreissungen, besonders bei oft hoch hinaufgehenden Risswunden des Peritoneum, wie auch von Walla betont, den Vorzug grösserer Übersichtlichkeit und der Möglichkeit, die Risswunde besser zu versorgen. Ist der Verdacht auf Infektion vorhanden, so muss dabei der Uterus exstirpiert werden. Die schwierige Frage der Behandlung der Uterusrupturen ist durchaus noch nicht gelöst.

Von kasuistischen Mitteilungen liegen noch vor ein von Jaenisch (3) mitgeteilter Fall vom Vorfall kindlichen Dünndarms während der Geburt, Missbildung mit 12 cm langem Bauchspalt und Nabelschnurbruch, der wahrscheinlich durch die Geburt einen beträchtlichen Einriss bekommen, und ein Fall von Rossier (4), in welchem eine Frau mit einem Ei, das im dritten Monat abstarb, $11^1/_2$ Monat schwanger ging, bis es dann zum Abort kam.

Referent hat einen Fall publiziert (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Band 10, S. 165), in welchem ein früh abgestorbenes Ei 13 Monate getragen wurde. Der dann ausgestossene kindskopfgrosse Eisack enthielt eine kaum 1 cm grosse Frucht.

C. Wochenbett.

Litteratur.

1. Doléris, Résumé du rapport sur étiologie et nature des septicemies puerperales. Section d'obstétrique. XIII[e] Congrès international de médecine. Paris.
2. Menge und Krönig, Thesen über Ätiologie und Natur des Puerperalfiebers. Ibidem.
3. Sieburg, Barmen, Fall von Tetanus puerperalis. Monatsschrift für Geburtsh. und Gynäk. Bd. 12, Heft 2.
4. Rothfuchs, Über das Hämatom der vulva post partum. Dissertation. Marburg 1900.
5. Timmermann, Der Einfluss der Geburtsverletzungen des Introitus vaginae auf das Wochenbett. Archiv für Gynäkologie Bd. 60, Heft 3.

Unter Puerperalfieber verstehen Menge und Krönig (2) eine Wochenbetterkrankung, bei welcher pathogene Bakterien von den bei der Geburt gesetzten puerperalen Wunden aus den Organismus schädigen. Eine Steigerung der Körpertemperatur über die Norm kann dabei fehlen. Da man zur Zeit die rein toxisch wirkenden und die infektiösen Bakterien mit invasiven Eigenschaften nicht unterscheiden kann, so ist es auch unmöglich, Unterschiede zu machen zwischen einem Puerperalfieber, welches ausschliesslich durch Resorption von bakteriellen Toxinen und einem solchen, welches durch das Vordringen von Bakterien in das Gewebe bedingt ist.

Die hauptsächlichsten Erreger des Puerperalfiebers sind:

1. Streptococcus pyogenes puerperalis;
2. Staphylococcus pyogenes aureus;
3. Gonococcus Neisser;
4. Bacterium coli commune;
5. Bacillus diphtheriae;
6. Diplococcus pneumoniae;
7. Gewisse obligat anaërob wachsende Bakterien, die aber noch nicht alle genügend bekannt sind.

Der Gonococcus Neisser darf aus der Reihe der für das Puerperalfieber in Betracht kommenden pathogenen Bakterien nicht ausgeschieden werden. Die puerperale Infektion kann eine heterogene, d. h. eine Infektion mit pathogenen Bakterien, welche aus der Luft oder von geburtshülflichen Instrumenten oder von den Händen der geburtsleitenden Personen kommen oder eine autogene sein. Dieses ist eine Infektion mit Bakterien, welche als Saprophyten entweder an der Haut der äusseren Geschlechtsteile oder im Genitalkanale der Frau schon vor der Niederkunft gelebt und während der Geburt oder im Frühwochenbett die puerperalen Wunden infizieren. Die gonorrhoische Infektion, sowie alle Infektionen der puerperalen Wunden von der Blutbahn aus oder von Infektionsherden der Genitalien, welche schon vor der Geburt bestanden, sind nicht zu der autogenen Infektion zu rechnen, weil die Infektionsträger nicht die geforderte saprophytische Lebensweise, sondern eine parasitäre schon vor der Geburt führten. Eine autogene Infektion mit Streptococcus pyogenes puerperalis, Staphylococcns pyogenes aureus, Bacterium coli commune, Gonococcus Neisser, Bacillus diphtherae, Diplococcus pneumoniae vom Scheidensekret aus kommt nicht vor, da diese Bakterien als Saprophyten im

Scheidensekret nicht leben. Eine autogene Infektion mit den obligat anaëroben Bakterien des Puerperalfiebers vom Scheidensekret aus ist unwahrscheinlich, aber noch nicht mit Sicherheit auszuschliessen, weil es bisher nicht gelungen ist, die Anaërobien des Puerperalfiebers von den saprophytischen Anaërobien des Scheidensekretes der Schwangeren in ihren biologischen Eigenschaften zu differenzieren.

Von der Haut der äusseren Geschlechtsteile aus können pathogene Bakterien, welche hier als Saprophyten gelebt haben, während des Frühwochenbettes bis in die puerperale Ulterushöhle ascendieren. Doch ist diese autogene puerperale Infektion selten und prognostisch günstig. Eine autogene puerperale Infektion mit Bakterien, welche als Saprophyten im Cervicalkanal oder in der Ulterushöhle oder in der Tube gelebt haben, ist sicher auszuschliessen, da diese niemals Bakterien als Saprophyten enthalten.

Während also Menge und Krönig die Anschauung von der Selbstinfektion als Ursache des Puerperalfieber fast ganz verwerfen und nur den auf der Haut der äusseren Genitalien als Saprophyten lebenden pathogenen Organismen einen gewissen Einfluss einräumen, ist Doléris (1) der Ansicht, dass gewisse anaërob wachsende Saprophyten des Scheidesekretes sich zu richtigen pathogenen Organismen entwickeln und als solche wirken könnten, besonders bei der Retention der Placenta, dass pathogene Organismen, welche vorher im Cervicalkanal, in den Tuben lebten, nach der Entbindung aufleben und zur Allgemeininfektion führen könnten, ohne dass neue pathogene Organismen eingeführt wären.

Die Frage der Selbstinfektion ist noch nicht vollkommen gelöst. Vom praktischen Standpunkt aber ist wohl sicher daran festzuhalten, dass der heterogenen puerperalen Infektion die grösste Bedeutung zukommt, dass die autogene oder Selbstinfektion, wenn sie überhaupt vorkommt, etwas ausserordentlich Seltenes ist. So bequem die Lehre von der Selbstinfektion für manche sein mag, weil sie ja die Ärzte der Verantwortung enthebt, so bedenklich und gefährlich wäre es, wenn diese Anschauung über die ihr vielleicht einzuräumenden engen Grenzen hinaus sich ausbreitete. Darunter müsste mit der Abnahme der Verantwortung die Prophylaxe des Puerperalfiebers leiden. (Referent.)

Es ist augenblicklich noch nicht möglich, den Grad der Virulenz der Bakterien, welche für das Puerperalfieber in Betracht kommen, festzustellen. Doch sinkt im allgemeinen der Virulenzgrad, wenn dem betreffenden Bakterium längere Zeit eine saprophytische Lebensweise aufgezwungen wird. Disposition zur Infektion geben ab: mangelhafte Blutstillung in den puerperalen Geweben und ausgedehnte Verletzungen der Genitalien. Die Infektion kann primär in den Wunden des Dammes, der Scheide, der Cervix und im ganzen Endometrium sitzen und entweder lokalisiert bleiben oder sich ausbreiten, sei es nun per continuitatem oder durch Metastase. Am häufigsten breitet sie sich vom Endometrium, besonders von der Placentarstelle, viel seltener von Rissen der Cervix, am seltensten von Scheiden- und Dammwunden aus.

Am gefährlichsten ist in dieser Beziehung der Streptococcus pyogenes puerperalis, welcher am leichtesten eine Invasion in die Gewebe vom primären Infektionsherd aus vornimmt. Doch bleiben auch die meisten Fälle von Streptococceninfektionen des Endometriums auf dieses beschränkt und heilen spontan aus.

Auch Timmermann (5) warnt davor, zur Entlastung seines eigenen Gewissens voreilig die Selbstinfektion als Ursache des Puerperalfiebers zu beschuldigen in Fällen, wo man nach genauem Suchen noch Fingerzeige findet, die auf eine wohl vermeidbare Ausseninfektion hinweisen. Auch will er die gonorrhoischen Infektionen, sowie die Infektionen von alten, schon vor der Geburt bestehenden Infektionsherden aus nicht zu den Fällen von Selbstinfektion gerechnet wissen und unterwirft die Todesfälle von puerperaler Sepsis ohne vorausgegangene Untersuchung, welche von Ahlfeldt[1], dem hauptsächlichsten Verteidiger der Lehre von der Selbstinfektion, zusammengestellt wurden, einer strengen Kritik und versucht nachzuweisen, dass alle diese Erkrankungen auch durch Ausseninfektionen entstanden sein konnten, besonders aber glaubt Timmermann hervorheben zu müssen, dass ein grosser Teil der Fälle von sog. Selbstinfektion auf eine Infektion der Wunden an den äusseren Genitalien zurückgeführt werden müsste.

Ausser den Dammrissen kommen ja zahllose kleine Verletzungen an den äusseren Genitalien vor, bei Primiparen stets, bei Multiparen sehr häufig (nach Schröder in 63 Proz. der Geburten, nach Winckel sogar in 96 Proz.). Diese Verletzungen, so klein sie sind und so oft sie auch übersehen werden, können immer Eingangspforten für Infektionskeime werden. Diese Verletzungen an den äusseren Genitalien sind in ihrer Bedeutung für die Ursache des Puerperalfiebers nach Timmermann bis jetzt unterschätzt. Aus verschiedenen Statistiken berechnet Timmermann, dass das Fieber der Wöchnerinnen, soweit eine genitale Ursache vorlag, in fast der Hälfte der Fälle durch eine Infektion solcher Verletzungen, durch ein Ulcus puerperale bedingt war. Als Prophylaxe empfiehlt Timmermann deshalb eine sorgfältige Desinfektion der äusseren Genitalien der Kreissenden. Es sollen die Schamhaare mit einer Schere bis auf wenige Millimeter gekürzt werden (das Rasiermesser möchte Timmermann den Hebammen nicht in die Hand geben). Dann sollen die Teile mit Wasser und Seife 5 Minuten lang energisch gewaschen und dann 3 Minuten mit dreiprozentiger Karbollösung oder mit einem anderen Mittel, z. B. einprozentiger Lysollösung, desinfiziert werden. Ausserdem empfiehlt es sich, im weiteren Verlauf der Geburt alle 2—3 Stunden die äusseren Genitalien mit schwachen desinfizierenden Lösungen abzuspülen.

Referent ist ebenfalls der Ansicht, dass die äusseren Genitalien der Kreissenden einer sorgfältigen Desinfektion bedürfen und dass lange Schamhaare vorher gekürzt werden müssen. Besonders gründlich müssen die äusseren Genitalien vor einer inneren Untersuchung desinfiziert werden und zwar nicht nur vor der ersten Untersuchung, sondern vor jeder folgenden wiederum aufs neue.

Aber so sicher, wie der Nutzen und die Zweckmässigkeit einer sorgfältigen Desinfektion der äusseren Genitalien einer Kreisenden ist, ebenso zweifelhaft ist der Wert der desinfizierenden Scheidenausspülungen während der Geburt, und sind die Ansichten über dieselben durchaus nicht übereinstimmend. Hofmeier[2] geht ja in seiner Anschauung so weit, dass er jeden Arzt, welcher vor einer operativen Entbindung nicht gründlich die äusseren Geni-

[1] Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 40, Heft 13, S. 1419.
[2] Münchener med. Wochenschrift 1899, Nr. 48, S. 1602.

talien und die Scheide desinfiziert, für schuldig im Sinne § 222 des Strafgesetzbuches hält. Mit Recht ist von verschiedenen Seiten, z. B. von Kühn[1], dagegen geltend gemacht, dass die Notwendigkeit der Scheidenausspülungen durchaus noch nicht absolut sicher bewiesen und von allen Seiten anerkannt sei, so dass ein Unterlassen derselben durchaus noch nicht als Verstoss gegen allgemein anerkannte Regeln der ärztlichen Kunst gelte. Auch Timmermann will die Scheidenausspülungen vor operativen Entbindungen ausführen, wenigstens in den Anstalten. Referent ist der Ansicht, dass bei normalen Geburten die Scheidenausspülungen mindestens nicht notwendig, wenn nicht gefährlich sind. Bei operativen Entbindungen ist natürlich eine sorgfältige Desinfektion der äusseren Genitalien und des Scheideneingangs, ebenso wie vor jeder Untersuchung, auch bei nicht operativen Entbindungen, notwendig. Auch pflegt Referent immer vor einer Operation die Scheide mit leicht desinfizierenden Lösungen auszuspülen ($^1/_2$ Proz. Lysol- oder 3 Proz. Carbollösung), der Wert dieser Scheidenausspülungen ist aber zweifelhaft.

Einen Fall von Tetanus puerperalis teilt Sieburg (3) mit. Der Infektionsmodus war in dem Falle nicht klar.

In einer Dissertation berichtet Rothfuchs (4) über fünf in der Marburger Universitätsfrauenklinik beobachtete Fälle von Hämatoma vulcae post partum, von denen ein Fall an Sepsis zu Grunde ging.

D. Das neugeborene Kind.

Litteratur.

1. Behrend, Die Lage der Neugeborenen in Gebärhäusern und geburtshülflichen Kliniken. Archiv für Kinderheilkunde Bd. 28.
2. Champneys, Résumé du rapport sur la respiration artificielle chez les enfants nouveau-nés. XIII[e] Congrès international de médecine. Paris.
3. Finckelstein, Über Nabelsepsis. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 51.
4. Paulsen, Ein Fall von tödlich verlaufender spontaner Nabelblutung bei einem hämophilen Neugeborenen. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 46.
5. Ribemont-Dessaignes, Résumé du rapport sur le traitement de la mort apparente du nouveau-né. Lection obstetrique du XIII[e] Congrès internationale de médecine. Paris.
6. B. S. Schultze, a) Über die beim Scheintod Neugeborener vorliegenden Indikationen. Zentralblatt für Gynäkologie 1896, Nr. 37.
   b) Experimentelle Prüfungen verschiedener Methoden künstlicher Atmung Neugeborener. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie 1900, Bd. 3, Heft 3.
   c) Kurzer Bericht über die Behandlung des Scheintodes Neugeborener. Geburtshülfliche Sektion des XIII. internationalen medizinischen Kongresses. Paris.
7. J. Wolff, Intranterine Spontanamputation an den oberen Extremitäten bei einem 5 Monate alten Fötus mit vollständiger Erhaltung des die Amputation bedingenden Amniosfadens. Archiv für Gynäkologie Band 60, Heft 2.

Mit der Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen beschäftigen sich die Referate der geburtshülflichen Sektion des XIII. internationalen Kongresses von Ribemont-Dessaignes (5), Champneys (2) und B. S. Schultze (6) sowie die beiden andern Arbeiten von demselben Autor. Der in der Geburt ein-

[1] Münchener med. Wochenschrift 1899, Nr. 51, S. 1724.

tretende Scheintod der Neugeborenen kommt dadurch zu stande, dass während der Geburt die Placentaratmung behindert wurde. Der Scheintod der Neugeborenen ist also Erstickung, Sauerstoffmangel und Überladung des Blutes mit Kohlensäure. Die Aufgabe der Therapie ist die Lungenatmung möglichst bald in Gang zu bringen. Alle oben genannten Autoren unterscheiden zwei Arten, zwei Stadien des Scheintodes: den sog. blauroten Scheintod, bei welchem die Hautfarbe blaurot, das Gesicht geschwollen, die Augäpfel hervortretend sind; die Conjunctivae Kongestionserscheinungen zeigen, und den bleichen, der ein schwererer, später eingetretener Grad desselben Zustandes der Erstickung ist, in welchem das Kind ganz den Eindruck einer Leiche macht, nur dass man mittels Auskultation noch einzelne seltene Herzkontraktionen wahrnimmt.

Normalerweise regt nach der Geburt, nachdem die Placentaratmung aufgehört hat, das mit Kohlensäure überladene Blut 'das in der Medulla oblongata gelegene Atmungszentrum an und löst die erste Inspirationsbewegung und den ganzen Atmungsrhythmus für das Leben aus. Wird die Placentaratmung schon vor der Geburt gestört, so sinkt, nachdem gewöhnlich das Kind schon im Uterus vergebliche Inspirationsbewegungen gemacht hat, die Erregbarkeit des Atmungszentrums und erlischt endlich ganz. Ist die Erregbarkeit des Atmungszentrums nur wenig herabgesetzt, so genügt nach der Geburt oft die immer mehr zunehmende Veränderung des Blutes (Sauerstoffabnahme, Kohlensäurezunahme) um, wenn die Erregbarkeit der Medulla nicht zu sehr gesunken ist, durch diese Verstärkung des Reizes das Atmungszentrum zu erregen und manches nur leicht asphytische Kind kann auf diese Weise noch zur Atmung gelangen. Ist die Steigerung des normalen Reizes nicht mehr im stande, die Atmung auszulösen, weil die Erregbarkeit des Atmungszentrums zu sehr gesunken ist, so kann die Medulla auf dem Wege des Reflexes noch erregt werden. Das ist gewöhnlich während des blauroten Stadiums des Scheintodes der Fall.

Beim bleichen Scheintod der Neugeborenen ist die Erregbarkeit des Atmungszentrums ganz erloschen. Hier kann die Erregbarkeit nur wieder hergestellt werden dadurch, dass durch künstliche Atmung und gleichzeitige Beförderung der Zirkulation der Medulla oblongata wieder sauerstoffhaltiges Blut zugeführt wird.

Nach diesen beiden Indicationen, wie Schultze besonders hervorhebt, ob nämlich des Atmungscentrum noch erregbar ist oder nicht, hat sich die Therapie zu richten, wobei zu beachten ist, dass ein blaurot geborenes Kind sehr bald in den bleichen Scheintod übergehen kann. Das blaurot geborene Kind kann man, wenn die Nabelschnur noch pulsiert, an der Nabelschnur lassen. Man entfernt etwa aspirierte Massen aus dem Mund und wendet Hautreize an. Reagiert es darauf nicht bald, so nabelt man es ab, taucht es einen Augenblick in kaltes Wasser und beobachtet es dann weiter im warmen Bade. Das Eintauchen in kaltes Wasser wird nach Schultze so lange wiederholt, bis lautes Geschrei erfolgt. Andere Hautreize sind Reibungen der Haut, entweder einfache oder mit Alkohol, Äther, Cognac, Eau de Cologne (Riebemont-Dessaignes), da von jeder centripetalen Nervenbahn bloss das Atmungscentrum mit erregt werden kann, so kann man durch Reizung des Schlundes, des Kehlkopfes (bei Katherisieren der Luft-

röhre behufs Entfernung aspirierter Massen) der Nasenschleimhaut Atembewegungen auslösen. Auch die Labordesche Methode des rhythmischen Hervorziehens der Zunge ist nur ein Mittel, um auf reflektorischem Wege das Atmungszentrum zu erregen, wie Schultze und auch Ribemont-Dessaignes hervorheben: Sie mag immerhin ein sehr starker Reiz sein, um selbst bei sehr herabgesetzter Reflexerregbarkeit des Atmungszentrums noch wirksam zu sein, setzt aber immer voraus, dass die Medulla oblongata überhaupt noch erregbar, und kann deshalb nicht mit den Methoden konkurrieren, welche beim bleichen Scheintod anzuwenden sind, mit den verschiedene Methoden der künstlichen Atmung. Schultze hält übrigens die Kaltwassereinwirkung auf die Haut des Kindes für besser als das Zungenziehen.

Von den verschiedenen Methoden der künstlichen Atmung kommen in Betracht:

1. Das Einblasen der Luft;
2. das Verfahren von Marshall-Hall;
3. das Verfahren von Howard;
4. das Verfahren von Sylvester;
5. das Verfahren von Schultze.

Das Einblasen von Luft empfiehlt Ribemont-Dessaignes vor allen anderen und giebt dazu ein eigenes Instrument an, das leicht in den Larynx eingeführt werden kann, gestattet die Massen von Schleim, Blut u. s. w., welche etwa aspiriert sind, zu entfernen und genügende Quantitäten Luft einzublasen. Champneys und Schultze verwerfen das Einblasen von Luft. Champneys macht auf die Gefahren dieser Methode aufmerksam, welche in Lungenruptur, Infektion mit Tuberkulose und der Möglichkeit, die Luft statt in die Lunge in den Magen einzublasen bestehen. Schultze giebt zwar zu, dass man durch Lufteinblasen allerdings in vielen Fällen, nämlich, wenn die Herzaktion noch gut ist, die scheintoten Kinder zum regelmässigen Atmen bringen kann. Dagegen ist zu bedenken, dass durch das Lufteinblasen der Druck innerhalb des Thorax gesteigert wird. Drückt man die Luft behufs Exspiration durch Kompressen des Thorax wieder heraus, so wird ebenfalls der Druck im Thorax gesteigert. Es kann also in Fällen von tiefen Asphyxien, in denen ja immer das Herz erlahmt und die Zirkulation gestört ist, die Zirkulation, da ja niemals ein negativer Druck im Thorax bei dem Verfahren entstehen kann, auf keinen Fall durch dasselbe gefördert werden.

Das Howardsche und Marshall-Hallsche Verfahren ist sowohl nach der Ansicht von Champneys als auch von Schultze beim Neugeborenen nicht zu gebrauchen. Schultze prüfte durch sehr sorgfältige experimentelle Untersuchungen an Leichen Neugeborener den Wert der Methode von Silvester, samt deren Modifikation von Pacini und Bain, bei denen die Inspiration durch Hebung der Arme resp. der Schultern bewirkt wird, und der von ihm erdachten Methode der Schwingungen des Kindes. Das Resultat seiner Experimente war, dass seine Methode des Schwingens die Silvestersche und deren Modifikationen sowohl an inspirierten Luftvolum als auch an Druckhöhe übertraf, ganz besonders überwog beim Schwingen der Inspirationsdruck. Schultze rühmt ausserdem, was auch Champneys bestätigt, seiner Methode besonders nach, dass durch das Schwingen die von dem Kinde während der intranterinen Atmungsversuchen aspirierten Massen reichlich hinausbefördert

werden. Schröder[1] dagegen behauptet, dass dieses nicht so vollkommen, wie beim Katheterisieren der Luftwege mittels eines $3^1/_2$ mm dicken elastischen Katheters und Ansaugen geschehe.

Es dürfte sich also unter Berücksichtigung der verschiedenen Anschauungen der Autoren empfehlen in dem schweren bleichen Stadium der Asphyxie sofort das Kind abzunabeln, die aspirierten Massen mittels Katheterisation der Luftwege möglichst zu entfernen, und dann einen einmaligen vorsichtigen Versuch des Einblasens von Luft (höchstens 20—30 ccm mit Ballon) zu machen. Wenn aber das nicht hilft, sofort die Schwingungen nach Schultzeschen Vorschriften auszuführen.

Mit der Lage der Neugeborenen in Gebärhäusern und geburtshülflichen Kliniken beschäftigt sich in einer interessanten Arbeit Behrend (1). Er plaidiert lebhaft für die Beaufsichtigung der Säuglinge in den geburtshülflichen Anstalten durch Kinderärzte, die in den meisten dieser Anstalten (von 36 geburtshülflichen Kliniken hatten nur 7 Kinderärzte) zum Schaden der Kinder und der Ausnutzung des wissenschaftlichen Materials fehlen.

Wie mangelhaft z. B. die Kenntnis der physiologischen Verhältnisse des Neugeborenen noch ist, geht aus den Anschauungen über die Gewichtsverhältnisse des Neugeborenen hervor. Die Anschauung, dass die Gewichtsabnahme vieler Säuglinge während der ersten Lebenstage, die bis zum 8.—10. Tage, wenn das Kind gesund ist, vollständig ersetzt ist, eine physiologische ist, ist nach Behrend nicht mehr aufrecht zu erhalten. Auch die Verschiedenheit, mit welcher diese Gewichtsabnahme bei verschiedenen Kindern eintritt, lässt sich nicht etwa durch die mangelhafte Quantität der Milch der verschiedenen Mütter erklären, da das Nahrungsbedürfnis des Neugeborenen minimal ist. Nach Behrend spielen dabei in erster Stelle die Erkrankungen der Brustwarzen, die Rhagaden, eine Rolle. Als einen weiteren Faktor betrachtet er die starke Abkühlung, die besonders dann stattfindet, wenn nach schweren Geburten das Personal sich noch lange und intensiv mit der Mutter beschäftigen muss und sich um das nur notdürftig bedeckte Kind nicht sofort bekümmern kann. Dem wäre abzuhelfen, wenn das Kind sofort nach der Abnabelung einer speziellen Pflegerin übergeben würde, die es sofort badet und warm bekleidet.

In einer Arbeit von Doktor ist ferner nachgewiesen, dass das Baden oder Nichtbaden der Kinder (Nichtbaden bis zum Abfalle der Nabelschnur) von Einfluss ist. Unter 353 gebadeten reifen Neugeborenen erhöhte sich das Gewicht in 35,5 Prozent, verminderte sich in 66,5 Prozent, während von 764 nicht gebadeten in 51 Prozent das Gewicht zunahm, in 49 Prozent abnahm.

Da oft Kinder mit schweren Verdauungsstörungen in die Kinderkliniken gebracht werden, welche erst vor einigen Tagen aus den Gebärhäusern entlassen sind, so ist es notwendig, den Müttern bei dem Verlassen der Anstalt eine kurze gedruckte Instruktion in die Hand zu geben, in welcher die Mutter orientiert wird über die Art und Weise der Säugung und die Gefährlichkeit der künstlichen Ernährung oder In-Ammenschaftgebung; sowie über die zweckmässigste künstliche Ernährung u. s. w.

[1] Lehrbuch der Geburtshülfe, 1886 S. 739.

Ebenso wie die Wöchnerinnen mit Anstaltswäsche versehen werden, müssen auch die Kinder mit Anstaltswäsche, besonders mit Windeln versehen werden, was höchstens in einem Drittel aller Gebärhäuser geschieht. Die Wöchnerinnen bringen fast immer zu wenig Windeln mit und dann können, wenn die nach dem Auswaschen noch nicht genügend getrockneten Windeln wieder gebraucht werden, Erkältungen entstehen, Intertrigo und Ekzem befördert werden.

Von der Behandlung der Neugeborenen ist die Nabelbehandlung die allerwichtigste. Die Hauptgrundsätze müssen nach Behrend sein:

1. Einen möglichst kurzen Nabelstumpf zurückzulassen, da lange nachteilig sein können. Die Unterbindung muss mit sterilisiertem Material geschehen.
2. Die Schlinge des Abbindefadens muss nach dem ersten Bade noch einmal befestigt werden.
3. Es muss das Blut aus dem Nabelstumpf herausgedrückt werden, bevor die Schnur zusammengezogen wird, da der abturierende Thrombus einen günstigen Nährboden für Infektionen bildet.

Bei der Nabelschnurbehandlung ist der Zeitabschnitt der wichtigste, der zwischen dem Abbinden und Abfallen liegt. In dieser Zeit entstehen am leichtesten Infektionen. Nach dem ersten Bade des Kindes ist der Stumpf sorgsam zu reinigen, am besten mit Sublimatalkohol. Da bei nicht gebadeten Kindern der Nabelstumpf durchschnittlich am sechsten, bei gebadeten am achten Tage abfällt, so ist das Baden wenigstens bis zum Nabelabfall zu beschränken. Das Kind kann auch durch Abwaschen rein gehalten werden. Auch können bei täglichem Baden Beschädigungen des Nabels entstehen und aus dem Badewasser Krankheitskeime hineingelangen. Die tägliche Erneuerung des Nabelverbandes entspricht nicht den modernen Anschauungen der Wundbehandlung. Die trockene Behandlung des Nabels mittels aseptischen Verbandes ist bis jetzt die beste. Ob Pulververbände oder Einpackung des Nabelschnurrestes in mit 96proz. Alkohol getränkter Watte vorzuziehen ist, ist noch zweifelhaft. Nach Abfall des Stumpfes kann man Pulververbände (Xeroform, Salicylamylum) oder einfache aseptische Verbände anwenden.

Mundwaschungen dürfen bei Neugeborenen nicht vorgenommen werden, da es sicher ist, dass zwischen Mundwaschungen (Infektion mittels des Wassers, das nicht sterilisiert ist), Warzenbehandlung (ebenfalls Waschen der Warzen mittels nicht steriler Lösungen) und Soorbildung ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Die Warzenwaschung muss beschränkt werden. Wäscht man die Warzen mit starken antiseptischen Lösungen, so hört die Soorbildung auf; es entstehen aber leichte Rhagaden. Rhagaden begünstigen aber wieder die Soorbildung.

Die beste Behandlung der Rhagaden scheint die trockene zu sein. Waschungen dürfen nur mit sterilisiertem Wasser und möglichst selten vorgenommen werden.

Die Milchsauger müssen sterilisierbar sein. Der Auwardsche ist der beste.

Zum Schluss giebt Verfasser eine Übersicht über die verschiedenen Methoden der Nabelbehandlung sowie der übrigen Behandlung der Kinder in 35 Gebärhäusern, an welche er sich mittels Fragebogen gewendet hat.

In einer Arbeit über Nabelsepsis wendet sich Finkelstein (3) gegen die von Basch[1] aufgestellte Lehre, welche fast vollständig die seit Runge[2] allgemein anerkannte Anschauung, dass der Nabel des neugeborenen Kindes ein Vorzugsort für den Eintritt septischer Infektionen lokaler und allgemeiner Natur ist, verwirft.

Runge hat die Anschauung eingeführt, dass bei der Seltenheit phlebitischer Prozesse die Ausbreitungen des septischen Prozesses vorwiegend entlang den Arterien in den Lymphgefässen des perivasculären Gewebes erfolgt, also nichts anderes als Lymphangitiden sind, wie sie nach jeder Wunde entstehen können. Basch aber behauptete, durch Untersuchung von 24 Leichen, dass es sich bei den Nabelinfektionen im wesentlichen nur um eine entzündliche Infiltration des Nabelgrundes handelte, dass Periarteritiden nur inkonstant und nur in der Nachbarschaft der Oberfläche, Vereiterung der Thromben und Kokkenbefunde nur in kurzen Anfangsgebieten der Gefässe vorkämen, während die centraleren Abschnitte normale Involution zeigen. Nach Basch sind die im Anfangsstück der Arterien sich findenden Eiteransammlungen nichts Primäres, sondern pyämische Metastasen einer von andern Orten und zwar wahrscheinlich vom Darmtractus ausgehende Sepsis. Nur für die komplette, das ganze Gefäss durchziehende Thromboarteritis besteht der Nabel als Ausgangsort.

Finkelstein führt mit Recht dagegen an, dass dann alle die zahlreichen Kinder, bei welchen eine Eiterung an der Nabelwunde besteht, an Pyämie leiden müssten, und dass dann diese Pyämie nur eine einzige eitrige Metastase gemacht haben müsste. Er sucht aber auch durch bakteriologische Untersuchungen des Blutes von vier Kindern, welche an Nabeleiterung litten und an andern Komplikationen zu Grunde gingen und deren Blut keine Streptococcen enthielt, diese Anschauung zu widerlegen. Die Anschauung, dass der Nabel die Eingangspforte der Infektion ist, bleibt bestehen, allerdings vielleicht — und darin giebt Finkelstein Basch in gewisser Beziehung Recht — in etwas eingeschränkter Form. Ebensowenig wie alle die Sektionsergebnisse Baschs z. B. Bronchitis, Bronchopneumonie, Gastroenteritis, Serosablutungen mit Nabeleiterung als allgemeine Septicämie zu betrachten sind, sondern als selbständige Komplikationen auf der Basis schwerer Ernährungsstörungen, wenn nicht durch die bakteriologische Untersuchung der Beweis geliefert ist, ebensowenig kann man alle Todesfälle, in denen man derartige Sektionsergebnisse verbunden mit Nabeleiterung findet, als Nabelsepsis betrachten. In solchen Fällen ist sehr oft die Eiterung am Nabel nur eine Komplikation, die insofern mit den inneren Erkrankungen zusammenhängt, als geschwächte Kinder von ihr vorzugsweise befallen werden.

Die Allgemeininfektionen vom Nabel aus sind einzuteilen in solche, welche von der Eiterung im Anfangsteil der Arterien ausgehen, und in die der primären Lymphangitis resp. Periarteritis. Die Eiterungen im Anfangsstück der Arterien bleiben in der Regel lokal. Doch kann auch mal — wie ein von Finkelstein bakteriologisch untersuchter Fall beweist — ohne nachweisbare Spuren ihres Weges die Allgemeininfektion von hier eintreten. Ebenso kann — allerdings selten — durch fortschreitenden Thrombenzer-

[1] Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 1, S. 15.
[2] Krankheiten der ersten Lebenstage.

fall eine Allgemeininfektion von einer solchen lokalen Eiterung im Anfangsstück der Arterie eine Allgemeininfektion erfolgen. Der häufigste Weg für die Allgemeininfektion ist der von Runge bezeichnete, die periarterielle Lymphangitis, wie Finkelstein durch mehrere Sektionsprotokolle mit bakteriologischen Blutuntersuchungen beweist. Es können endlich beide Infektionswege bei ein und derselben Allgemeininfektion in Betracht kommen.

Finkelstein teilt die entzündlichen Nabelerkrankungen ein in

1. lokale Entzündungen der Nabelwunde,
   a) oberflächliche Infektion (Pyorrhoe), A = Beteiligung der angrenzenden Arterienthromben = Blenorrhoea umbilici,
   b) Ulcerative Prozesse = Ulcus umbilici;
2. lokale Nabelerkrankungen mit Beteiligung des Nabeiringes und der angrenzenden Bauchhaut = Omphalitis simplex, abscedens, gangraenosa, ulcerosa;
3. Progrediente Nabelerkrankungen,
   a) Thrombophlebitis und Periphlebitis umbilicalis,
   b) Thromboarteritis = Vereiterung der ganzen Thrombenlänge der Arterien,
   c) Periarteritis = Lymphangitis umbilicalis,
      α) primär,
      β) im Anschluss an Omphalitis oder Ulcus,
   d) Phlegmone umbilicalis interna s. praeperitonealis.

Einen Fall von tödlich verlaufender Blutung aus der granulierenden normal aussehenden Nabelwunde am 11. Tage post partum teilt Paulsen (4) mit. Als Ursache sieht er Hämophilie an. Sektion wurde nicht gestattet.

Endlich beschreibt J. Wolff (7) einen fünf Monate alten Fötus, bei welchem die Endphalange des Ring- und die des Mittelfingers der rechten Hand durch einen vollkommen erhaltenen amniotischen Faden abgeschnürt war.

II. Gynäkologie.

Litteratur.

1. Giannettasio, Sur les tumeurs de l'ombilic. Archives générales de médecine 1900, Nr. 1.
   Derselbe, Contributo all' istologie ed all' istogenesi delle cisti dermoidi dell' ovaia. Rassegna d'ostetricia e ginecologia 1900.
   Derselbe, Proposta di un nuovo processo operativo per la cura del prolasso dell' utero. Rassegna d'obstetricia e ginecologia 1900.
2. Gottschalk, Zur Verhütung und Behandlung der Bauchnarbenbrüche. Archiv für Gynäkologie Bd. 61, Heft 2.
3. Hayd, H. E., Gynäcological mistakes and their pathological bearing and importance. Buffalo medical journal 1900, Nr. 12.
4. Kreutzmann, Aufplatzen der Bauchwunde nach Coeliotomie nebst Bemerkungen zur Bauchnaht. Monatsschrift für Geburtsh. und Gynäkologie Bd. 12, Heft 4.
5. Landau, L., Zwei Todesfälle nach Ausschabung der Gebärmutter. Fahrlässige Tötung? Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1900, Nr. 17 und 18.
6. Lomer, R., Zur Beurteilung des Schmerzes in der Gynäkologie. Wiesbaden 1899.

In einer sehr interessanten Arbeit weist Lomer (6) auf die Bedeutung der Hysterie für die Erkenntnis und Deutung gynäkologischer Erkrankungen, auf die Irrtümer in der Behandlung, welche infolge der mangelhaften Erkenntnis oder der Nichtbeachtung der Erscheinungen, welche die Hysterie hervorruft, entstehen können, hin. Nachdem er den Wechsel in den Anschauungen über die Hysterie, der seit den wichtigen Untersuchungen Charcots eingetreten und den Neurologen ja nicht unbekannt, von vielen Gynäkologen aber nicht beachtet wird, beleuchtet, zeigt er an der Hand einer Reihe sehr sorgfältiger Krankengeschichten, wie leicht gerade hysterische Beschwerden auf gynäkologische Leiden bezogen werden und zu schweren Missgriffen, überflüssigen und nutzlosen Operationen u. s. w. führen können.

Die Charcotschen Untersuchungen haben dazu geführt, die Hysterie als eine ganz ungemein verbreitete Krankheit aufzufassen und sehr viele Menschen zu den hysterischen zu rechnen, die es nach früheren Anschauungen nicht waren und die sogar niemals oder höchst selten Beschwerden von ihrer Krankheit spürten. Während man früher in der Lage war, aus gewissen psychopathischen Zuständen mehr eine Gefühlsdiagnose zu stellen, ist man nach dem Bekanntwerden der Charcotschen Stigmata, der Prüfung auf Anästhesien und Hyperästhesien, auf Einschränkung des Gesichtsfeldes, auf hysterogene Zonen, Anosmie, Amyosthenie in der Lage objektiv festzustellen, ob jemand hysterisch ist oder nicht. Die Fälle, in denen Charcot Stigmata fand, auch ohne dass die Untersuchten Beschwerden hatten, waren so zahlreich, dass er eine sog. Hysterie normale annahm, d. h. ein Zustand, der sicher zur Hysterie gerechnet werden muss, aber latent ist, ruht, bis durch äussere Veranlassung — sog. Agents provocateurs — die Sache zum Ausbruch kommt.

Lomer unterscheidet mit Charcot drei Grade der Hysterie.

1. Eine ungemein verbreitete allgemeine hysterische Disposition — normale Hysterie. Diese lieferte gerade der Gynäkologie zahlreiche Patientinnen.
2. Treten dazu ein oder mehrere Agents provocateurs wie Trauma — daher die sog. traumatischen Neurosen — Schreck, infektiöse oder schwächende Krankheiten, so tritt das Bild auf, wie es die älteren Ärzte entwarfen. Die Anästhesien und Hyperästhesien, die vorher gar nicht bemerkt waren, verursachen Beschwerden. Es treten hysterogene Zonen auf. (Cephalalgie, Epistralgie, Pleuralgie, Sacrodynie).
3. Die sog. grande Hysterie. Hier gehen von den hysterogenen Zonen Krampfanfälle aus oder werden durch Druck auf die betreffende Stelle ausgelöst oder unterbrochen (Ovarie). Auch die Hystero-Epilepsie rechnet Charcot zur grande Hysterie.

Besonders wichtig sind für gynäkologische Untersuchungen die von Lomer sehr oft konstatierten hyperästhetischen Zonen der Bauchdecken, die oft vorkommen bei Frauen, welche man früher nicht zu den hysterischen rechnete. Diese Hyperästhesien der Bauchdecken, von denen man sich bei der Untersuchung leicht durch Kneifen überzeugen kann, können bei der bimanuellen Untersuchung den Arzt leicht dazu führen, die Empfindung in tiefere Organe zu verlegen. Auch die Fälle, die man als Ovarialneuralgien deutete, gehören hierher, ebenso das Krankheitsbild der Ovarie, oder besser Pseudo-

ovarie, da diese Erscheinungen mit dem Ovarium selbst nichts zu thun haben. Wichtig sind diese Hyperästhesien, wenn sie mit wirklichen anatomischen Veränderungen, Tubenerkrankungen u. s. w. kombiniert sind. Dann kann der Untersuchende leicht dazu kommen, diese als die Ursache der Beschwerden zu betrachten und eingreifende Operationen vornehmen, ohne dass der Patientin geholfen wird. Dagegen schützt die Untersuchung auf diese Hyperästhesien, das Kneifen der Bauchdecken. Die Kranken geben an, das ist ihr Schmerz und durch die weitere Untersuchung auf Stigmata kann dann der hysterische Charakter der Empfindungen festgestellt werden. Als leicht festzustellende Stigmata empfiehlt Lomer die Anästhesie der Conjunctiva, welche sich darin zeigt, dass man die Conjunctiva, in seltenen Fällen sogar die Cornea, berühren kann, ohne dass die Untersuchten mit einem Lidschluss reagieren und die Anästhesie des Rachens, welche sich darin zeigt, dass beim Berühren mit einem Spatel kein Würgereflex erfolgt; doch ist dieses Symptom nur mit Vorsicht, und wenn allein vorhanden, nicht zur Diagnose der Hysterie zu verwenden. An einer grossen Zahl von sehr instruktiven Krankengeschichten zeigt Lomer die verschiedenen Formen der Hysterie, wie sie gerade dem Gynäkologen zur Beobachtung kommen. Er teilt die Krankengeschichten ein:

1. in Fälle, in denen kein gynäkologisches Leiden vorlag, das in Beziehung zu den Schmerzen gebracht werden konnte;
2. in Fälle, in denen wegen der Schmerzen die Laparotomie gemacht wurde, darunter ein Fall, in welchen 18 mal narkotisiert und zweimal laparotomiert wurde, ohne dass die Beschwerden verschwanden;
3. in Fälle, in denen gynäkologische Leiden vorlagen, mit welchen die Schmerzen in Beziehung gebracht werden konnten, obwohl sie auf hysterischer Basis beruhten.

Hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen gynäkologischen Leiden und hysterischen Beschwerden ist Lomer der Ansicht, dass es zu weit gehen würde, wenn man den Zusammenhang vollkommen leugnen würde, dass aber der Zusammenhang kein direkter, sondern ein indirekter sein dürfte, indem das örtliche Leiden zum Agent provocateur für die schlummernde Hysterie wurde. Besonders hervorzuheben bei Hysterischen ist noch die Häufigkeit der Dysmenorrhoe und die viscerale Hyperästhesie, die ja nach Charcot jedes innere Organ, also auch die Genitalorgane befallen kann.

In therapeutischer Hinsicht ist es wichtig die Überzeugung zu gewinnen, dass der Arzt den Kranken helfen kann, wenn auch nur, indem er den Zustand in den latenten Zustand der sog. Hysterie normale überführt. Von therapeutischen Hülfsmitteln ist vor allem der galvanische Strom, schwache Ströme, positiver Pol auf die hyperästhetische Stelle zu empfehlen; dann eine zweckmässige psychische Behandlung. Wichtig ist ferner die Entfernung aus dem Hause, Anstaltsbehandlung, bei starker Abmagerung Mastkuren, Beseitigung der Agents provocateurs, von Medikamenten ist vor allem das Eisen wichtig Chlorose und Anämie sind der Boden par excellence, auf dem die Hysterie wuchert. Narkotica nützen nichts bei hysterischen Schmerzen.

In dem zweiten Teil seiner Arbeit bespricht Lomer im Gegensatz zu den Sensationen psychischen Ursprungs die Schmerzen im allgemeinen, um

die es sich in der Gynäkologie handelt. Lomer unterscheidet 1. den traumatischen Schmerz, 2. den kontraktilen Schmerz, 3. den entzündlichen Schmerz, 4. den neuralgieformen Schmerz, unter welchem Namen der neuritische wie der neuralgische Schmerz zusammengefasst wird, 5. den hysterischen Schmerz.

An der Hand dieser Einteilung werden die einzelnen Organe, die für die Gynäkologie in Betracht kommen, betrachtet, die verschiedenen Schmerzformen, welche an den Organen vorkommen, beleuchtet und zum Teil durch Krankengeschichten erläutert. Wenn auch vielleicht Lomer dem Neurologen nicht viel Neues in seiner Arbeit mitgeteilt, so hat er doch das grosse Verdienst, die modernen Anschauungen über die Hysterie in die Gynäkologie eingeführt und an der Hand derselben Leiden, welche vielfach ohne Erfolg und noch dazu häufig auf operativem Wege von den Gynäkologen behandelt wurden, richtig erkennen und behandeln gelehrt zu haben. Auch Referent hat die Beobachtungen Lomers an seinem Material geprüft und ist im grossen und ganzen zu gleichen Resultaten gekommen. Besonders kann er die Häufigkeit der Hyperästhesie der Bauchdecken und die günstige Einwirkung des galvanischen Stromes auf dieselbe bestätigen. Auch Hayd (3) hebt in seiner Arbeit die Bedeutung der Hysterie, indem er sich auf Lomer bezieht, für die Beurteilung der Schmerzempfindungen, die von den weiblichen Genitalorganen ausgehen, resp. mit denselben in Verbindung gebracht werden, hervor und betont, wie häufig gerade hysterische Beschwerden zu operativen Eingriffen Veranlassung geben, die entweder ganz ohne Erfolg sind oder deren Erfolge, wenn sie infolge der Suggestion eintreten, auch durch harmlosere Mittel hätten erzielt werden können.

Er warnt in seiner Arbeit ferner vor der gynäkologischen Polypragmasie, der übermässigen Behandlung der Uterushöhle mit Sonden und anderen Instrumenten, der allzu häufigen Anwendung der Uterusauskratzung, einer für gewisse Fälle sehr nützlichen Operation. Letzte Operation soll nur mit Assistenz und nur in Narkose vorgenommen werden, da sie ohne diese in den meisten Fällen nicht sorgfältig ausgeführt werden kann. Eigentümlich mutet es an, dass Hayd, der sonst vor der Polypragmasie warnt, durchaus alle alten Cervicalrisse operieren will. Dabei scheint er der Ansicht zu sein, dass Frauen mit Cervicalrissen zu Carcinom der Cervix disponierten!

Bei der Häufigkeit der Cervicalgonorrhoe warnt er mit Recht vor der Anwendung der Uterussonde zu diagnostischen Zwecken. Pessare bei Retroflexio sollen nur angewendet werden, wenn die Retroflexio auch wirklich Beschwerden macht. Bei Frauen, bei denen die Pessare nicht kontrolliert werden können, ist die Alexander-Adamsche Operation zu verwenden, die einfach und sicher auszuführen ist und keine Schädigungen in geburtshülflicher Beziehung mit sich bringt.

Sehr interessant sind zwei Gutachten, welche L. Landau (5) veröffentlicht, die er als gerichtlicher Sachverständiger in Prozessen gegen zwei Ärzte wegen fahrlässiger Tötung, Todesfälle nach Ausschabung der Gebärmutter, abzugeben hatte. In dem ersten Falle hatte der Angeklagte im vierten Monat der Schwangerschaft bei im Gange befindlichem Abort — es lagen Eihautfetzen in der Scheide — mit einer breiten stumpfen Curette die Nachgeburt entfernt und dann eine Uterusausspülung mit 1 proz. Lysollösung vorgenommen

hatte. Als der Angeklagte nach ca. zwei Stunden wieder hingerufen wurde, starb die Kranke. Bei der Sektion fanden sich die Zeichen innerer Verblutung, ein Gebärmutterriss (Perforation) von 4 cm Länge und 2 cm Breite und ein in die Bauchhöhle ausgetretener etwa viermonatlicher Fötus.

Landau kommt in seinem Gutachten zu dem Schluss: 1. die Anwendung der Curette war objektiv in dem vorliegenden Falle nicht angezeigt. Es giebt aber eine Reihe von Autoren und medizinischen Schulen, welche ein sehr aktives Vorgehen beim Aborte lehren und es als ungefährlich darstellen, wenigstens bis zum dritten Monat der Schwangerschaft. Dagegen ist aber einzuwenden, dass die Zeitdauer der Schwangerschaft nicht immer scharf zu bestimmen ist. — Irrtümern über drei bis vier Wochen ist auch der Geübteste ausgesetzt. Nach Landaus Ansicht, der sich auch Referent vollkommen anschliessen muss, ist das Auskratzen einer schwangeren Gebärmutter ohne vorherige Erweiterung (Laminaria oder Jodoformgaze) gleichmässig gefährlich, ob sie sich im dritten oder vierten Monat der Schwangerschaft befindet. Nach Lage der Sache konnte aber der kritiklose, unerfahrene in verba magistri schwörende Angeklagte die Anwendung der Curette für angezeigt und ungefährlich halten.

Die Ausführung der Operation an sich war eine sachgemässe.

Der Angeklagte wurde freigesprochen.

In einem zweiten Falle hatte der Angeklagte wegen eiterigen Ausflusses und starker Blutungen eine Uterusauskratzung mit der Rouxschen Curette in Chloroformnarkose ausgeführt und hinterher eine Uterusausspülung mit 3proz. Karbollösung vorgenommen. Die Frau kollabierte ohne dass sie zur Besinnung gekommen, der Puls wurde schlecht und sie starb einige Stunden nach dem Eingriff.

Bei der Sektion fanden sich ausser grösseren Blutgerinnseln 800 ccm flüssiges Blut in der Bauchhöhle. Am oberen Rande der Gebärmutter links hinten war die gesamte Wand in halbrunder Form durchtrennt, die Ränder des Risses lagen zusammen, rechts dagegen war die Wand auf $4^1/_2$ cm Länge durchrissen, man konnte 2 Finger durch den Riss bringen. Die Ränder waren zerfetzt und blutig durchtränkt, die Durchtränkung erstreckte sich bis in das breite Mutterband.

Auch in diesem Falle kam Landau zu dem Urteil, dass der Tod der Frau durch das Verhalten des Beschuldigten veranlasst worden ist, dass sich der Beschuldigte aber an die ihm von seinen Lehrern bezw. an autoritativer Stelle befindlichen Verfassern von Lehrbüchern gegebenen Vorschriften und Kunstregeln gehalten und sich somit eines fahrlässigen Verhaltens nicht schuldig gemacht habe.

Mit Recht weisst Landau in der Einleitung seiner Arbeit darauf hin, wie gefährlich die Ausschabung der Gebärmutter ist und wie gut die Ärzte thun würden, wenn sie die Anzeigen für deren Ausführungen beschränkten. Wenn auch gerade Todesfälle zu den seltenen Ereignissen dabei gehören, so hat man doch nur allzuhäufig Gelegenheit, sich zu überzeugen, wie gross und wie häufig der Schaden ist, welchen die Kranken durch die Auskratzung erleiden. Referent ist der Ansicht, dass gerade die Uterusauskratzung bei gonorrhoischen Prozessen eine der häufigsten Ursachen für nachfolgende Adnexerkrankungen ist.

Auch weist Landau darauf hin, dass, wenn auch der theoretische Unterricht in der Gynäkologie auf den Universitäten ein ausreichender ist, die Gelegenheit dergleichen praktische Eingriffe, wie sie die Uterusauskratzung ist, der doch unter Umständen ein lebensrettender Eingriff sein kann, zu erlernen, ungenügend ist.

Mit der Bauchnaht nach Laparotomien sowie mit der Verhütung und Behandlung der Bauchnarbenhernien beschäftigen sich die Arbeiten von Gottschalk (2) und von Kreutzmann (4). Kreutzmann beobachtete, dass die Bauchwunde nach einer Laparotomie — die Bauchwunde war mittels Etagennaht, fortlaufende Catgutnaht für das Peritoneum, Catgutknopfnaht für Muskel und Aponeurose, Seidenknopfnähte für die Haut — nachdem er am 5. Tage nach der Operation die Hautnähte entfernt hatte (etwas sehr früh! Ref.) — am 8. Tage nach der Operation vollkommen aufplatzte; das Catgut war vollkommen resorbiert. Als Ursache betrachtet Kreutzmann, da Eiterung oder Austritt von Blut oder Serum nicht vorhanden, das Ausbleiben einer lebendigen Vereinigung der Gewebe infolge der schlechten Ernährung desselben auf Grund des hydrämischen Zustandes des Blutes der Patientin. Für die Bauchnaht empfiehlt Kreutzmann die durchgreifende Naht sämtlicher Schichten nur für die Fälle, in denen man gezwungen ist, die Operation schnell zu beenden, sonst aber Etagennaht, wie in seinem Falle mit Catgut.. Sollte nicht die zu frühe Resorption samt der zu frühen Herausnahme der Seidennähte in diesem Falle die Ursache des Aufplatzens der Bauchwunde sei? Referent wendet auch die Etagennaht an, aber grösstenteils feine Seide, Peritoneum-Catgut, Muskel-Seidenknopfnähte, Aponeurose-Seidenknopfnähte, Haut-Seidenknopfnähte, weil er öfter Störungen bei der Resorption des Catguts gesehen hat. Wenn man sehr feine Seide in die Bauchdecken versenkt (eine Nummer stärker als die Darmseide), dann werden die Fäden, wie Kreutzmann fürchtet, nicht noch nachträglich ausgestossen.

Gottschalk plädiert nur für eine zweifache Etagennaht (er versenkt Zwirn), eine Reihe Knopfnähte vereinigt Peritoneum, tiefe Fascie, M. recti und oberflächliche Fascie, eine zweite Reihe die Haut. Referent hat früher auch so genäht, findet aber, dass man doch die einzelnen Schichten besser mit 4 Etagennähte vereinigen kann. Besonderen Wert legt Referent auf die in die M. recti versenkte Etage, da dann jede Spannung der Wunde der Aponeurose aufhört; die Wundränder der Aponeurose legen sich nach der Muskelnaht fast von selbst aneinander.

Zur Operation der Bauchnarbenbrüche verwendet Gottschalk das Princip der Lappenplastik, bei welcher die einzelnen Schichten der Bauchdecken voneinander breit getrennt und dann flächenhaft aneinander genäht werden. Wichtig ist es auf jeden Fall bei der Operation der Bauchnarbenbrüche, die einzelnen Schichten der Bauchdecken aus dem Narbengewebe frei zu präparieren und zu mobilisieren, indem man sie eine Strecke weit je nach dem Fall voneinander mit der Schere lostrennt, um sie dann exakt, sei es nun linear oder flächenhaft (Ref. glaubt nicht, dass letzteres gerade so wichtig ist) zu vereinigen.

Giannettasio (1) beschreibt einen Tumor des Nabels bei einer 44 Jahre alten Frau, welcher bei der mikroskopischen Untersuchung als fibröses Myxoma erkannt wurde.

Ferner beschreibt Giannettasio eine neue Methode der Ventrofikation, durch welche er sehr innige Verwachsungen der vorderen Uteruswand mit der vorderen Bauchwand, um Recidive besonders beim Prolaps zu verhüten, erzielen will. Referent hat beobachtet, dass es gefährlich ist in geburtshülflicher Beziehung, solche intensive Verwachsungen hervorzurufen. Er hat danach schwere Störungen der Geburt gesehen. Es ist deshalb nur die Methode der Ventrofikation zu empfehlen, bei welcher nicht der Uterus selbst, sondern die Ligamenta rotunda durch versenkte Silkwormnähte mit der vorderen Bauchwand vereinigt werden.

Aus dem Gebiete der Krankheiten der Harn- und Sexualorgane

von

Dr. Hugo Guth
Assistent an der kgl. dermatolog. Universitäts-Klinik zu Breslau.
(Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Neisser).

Litteratur.

1. Englisch, Über traumatische Entzündung der Samenleiter. Wiener allgem. mediz. Zeitung 1900.
2. Horovitz, Über Cavernitis und Lymphangoitis penis. Wiener mediz. Presse 1900, Nr. 10.
3. Neumann, Zur Übertragung der Tuberkulose durch die rituelle Circumcision. Wiener med. Presse 1900, S. 570.
4. Oberländer, F. W., Über Prostataverletzungen durch Unfall. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorg. 1900, S. 9 u. 63.
5. Wasiliew, M. A., Die Traumen der männlichen Harnröhre. I. u. II. Teil. Berlin 1899 u. 1901. Verlag von A. Hirschwald.

Die pathologischen Veränderungen im Gebiete der Harnorgane legen dem ärztlichen Sachverständigen sowohl in forensischer Richtung, als auch mit Rücksicht auf die Begutachtung von Unfällen und deren Folgen eine Reihe wichtiger Fragen vor.

In den meisten dieser Fälle wird es sich bald um Fragen der Zeugungsfähigkeit eines Individuums, bald um die der schweren oder fahrlässigen Körperverletzung, bald um Unfälle handeln, die in Ausübung des Berufes zugezogen, auch von langjährigem Siechtum gefolgt sein können.

Die deutsche Litteratur des Jahres 1900 verzeichnet nur wenige in dieses Gebiet gehörende Arbeiten. Eine dankenswerte Aufgabe erfüllen hier gerade Monographien, die das gesamte einschlägige Material sammeln und kritisch untersuchen, wie z. B. die von Wasiliew (5).

Der genannte Verfasser giebt zuerst einen historischen Überblick von Galen bis auf unsere Zeit, behandelt dann die Anatomie und Physiologie der männlichen Harnröhre und bereichert dieses Kapitel auch durch eigene Untersuchungen.

Der klinische Abschnitt gliedert sich in eine Reihe von Kapiteln,

deren Überschriften nach ätiologischen Gesichtspunkten geordnet sind. Wasiliew teilt die Verletzungen der Harnröhre ein mit Rücksicht auf das Instrument, mit dem sie beigebracht sind, und auf den Mechanismus des Traumas. Er unterscheidet:

1. Schnittwunden, 2. Stichwunden, 3. Risswunden (Luxationen und Frakturen des Gliedes, Bisswunden, falsche Gänge), 4. Verletzungen durch Abschnürungen und Einklemmungen durch fremde Körper, 5. Verletzungen durch Kontusion, 6. Verletzungen bei Beckenfrakturen, 7. Verletzungen bei Beckenluxationen, 8. Schusswunden der Urethra.

In jedem einzelnen Abschnitte finden sich die in diese Gruppe gehörenden Fälle aus der Litteratur mit Angabe der Krankengeschichten zusammengestellt. Aus diesen und den von ihm selbst beobachteten Fällen schliesst der Autor auf Aetiologie und Mechanismus des Traumas, auf Symptome, Verlauf und Prognose und bespricht auch in kurzem die Behandlungsmethoden.

Mit Rücksicht auf die relative Seltenheit der meisten dieser Verletzungen und die Bedeutung, die diese bei der Begutachtung spielen können, will ich eine Übersicht der einzelnen Kapitel folgen lassen.

1. Schnittwunden.

Ursachen derselben sind 1. curative Zwecke, 2. zufällige Beschädigung, 3. absichtliche Verstümmelung Geisteskranker, 4. Eifersucht oder Rache einer Frau, 5. zufällig bei der Beschneidung, 6. die Entmannung von Kriegsgefangenen, 6. Entmannung von Sektierern (Skopzen), 8. Kastration (Eunuchen), 9. die Absicht, die Befruchtungsfähigkeit bei voller Cohabitationsfähigkeit zu vernichten, 10. onanistische Zwecke.

Alle Arten scharfer Instrumente sind vertreten.

Die zufällig acquirierten Schnittwunden entstehen zumeist durch Fall auf einen scharfen Gegenstand. Der gewöhnliche Gang der Verletzungen ist von aussen nach innen. Sie lokalisieren sich zumeist in der Pars mobilis und nur selten, und dann gewöhnlich aus Anlass von Operationen, ist der perineale Teil getroffen. Mitverletzt werden oft die Corpora cavernosa des Penis, der auch ganz abgeschnitten sein kann.

Unter den Symptomen ist als erstes die Blutung zu nennen. Dieselbe wird heftiger sein, wenn die Corpora cavernosa gleichzeitig verletzt sind.

Wasiliew konnte keinen Fall in der Litteratur verzeichnet finden, bei dem es sich — unter sonst normalen Verhältnissen — um Verblutung als Todesursache gehandelt hatte. Wohl aber kommen gefährliche, selbst tödliche Blutungen bei Blutern und dann, z. B. bei ungeschickter Ausfürung der Circumcision, bei Haemophilia neonatorum transitoria vor.

Die Gefahr der Harninfiltration ist bei in der Pars mobilis gesetzten Schnittwunden der Urethra gering.

Es folgen nun eingehende Bemerkungen über den Heilungsverlauf, aus denen die im ganzen günstige Heilungstendenz aller Verletzungen der Urethra hervorgehoben sein mag.

Bei totaler Abtrennung des Penis ist der Verlauf der Heilung ein günstiger, wenn nicht Komplikationen, wie Phlegmone, Erysipel u. s. w. hinzutreten. In solchen Fällen liegen die Bedingungen für eine Pyämie sehr günstig.

Unter den Folgezuständen der Schnittwunden der Harnröhre sind die Strikturen und Fistelbildungen die bedeutungsvollsten.

Der Autor bespricht dann die verschiedenen Wunden der Urethra und die totale Amputation des Gliedes in Bezug auf die Bildung von Strikturen und Fisteln und gelangt zu dem Schlusse, dass die Querwunden und die totale Amputation vor allem die Entstehung von Strikturen begünstigen, während das Auftreten von Harnfisteln nur bei schweren Verletzungen, bei denen fast das ganze Glied durchschnitten wurde, zur Beobachtung kam.

Weitere Folgeerscheinungen, jedoch nur nach bedeutenden Verletzungen der Urethra und der Corpora cavernosa penis, sind zuweilen Sensibilitätsstörungen und Beeinträchtigung der Erektionsfähigkeit.

Bei der Behandlung der frischen Traumen betont Wasiliew vor allem die Notwendigkeit besonderer Sorgfalt bei der Desinfizierung der Wunden und legt Wert auf sofortige Anlegung der Nähte. Er spricht sich gegen den Dauerkatheter aus. Bei Penisamputationen ist auf die Möglichkeit der Entwicklung einer Striktur besonders zu achten.

2. Stichwunden.

Wasiliew verfügt mit seinen eigenen nur über drei Fälle von Stichwunden der Urethra von aussen und vermag aus diesen Schlüsse über Diagnose, Klinik und Behandlung nicht zu ziehen.

Er zitiert noch Fälle von Selbstverstümmelung zur Erhöhung des Wollustgefühles beim Coitus. Scharfe Gegenstände werden sehr oft absichtlich von Onanisten in die Harnröhre eingeführt. Hierbei kommt es vor, dass das Objekt ganz in die Harnröhre gleitet. Zumeist handelt es sich um Haar-, Steck- und Nähnadeln. Seltener sind es Zufälle, die eine Stichverletzung der Urethra von Innen veranlassen.

Nur einen einzigen Fall fand Wasiliew, bei dem es sich um eine absichtliche Verletzung seitens einer Frau an ihrem schlafenden Geliebten handelte.

Die in die Urethra gelangten Fremdkörper haben das Bestreben, ihre Lage zu verändern und dabei zu reizen. Es treten Schmerzen auf, die sich beim Urinieren verstärken, weiterhin Entzündungserscheinungen, Beimengung von Blut im Harn. Die Entzündung beschränkt sich häufig auf die Schleimhaut, kann aber auch auf das Corpus spongiosum urethrae sich ausdehnen und zur Harninfiltration führen. In schweren Fällen tritt Phlebitis, Lymphangoitis und Überschreiten auf das Spatium praevesicale und der Tod ein.

Durch Palpation der Pars cavernosa, oder per anum und eventuell durch Röntgenstrahlen wird die Diagnose leicht zu stellen sein.

Die Prognose ist günstig. Nur ein Fall mit tödlichem Ausgange war zu verzeichnen.

Bei der Extraktion der Fremdkörper wurden von den Chirurgen die verschiedenartigsten Methoden angewandt, die jedesmal dem Einzelfalle angepasst werden mussten.

3. Risswunden.

In dieses Kapitel gehören die Luxationen und die Frakturen des Penis, die falschen Wege und die Bisswunden.

Kontinuitätstrennung der Urethra oder ihrer Bedeckungen durch Zerreissen sind sehr selten. Sie kommen vor allem beim erigierten Penis zu stande. Denn in schlaffem Zustande ist der hohe Grad der Elastizität des Penis für die dehnende Gewalt sehr schwer zu überwinden. Die Luxa-

tionen des Penis sind sehr seltene Verletzungen. Wasiliew fand in der Litteratur nur elf Fälle. Aus diesen ergaben sich als Ursachen für die Entstehung von Verrenkungen des Gliedes:

1. Unmittelbarer kräftiger Druck des Gliedes mit der Hand und gleichzeitig ausgeübter kräftiger Zug an demselben (Raufhandel);
2. die Beschneidung;
3. kräftiger Stoss mit den Hörnern, mit dem Hufe oder mit Steinen (Unfälle);
4. Ergriffenwerden und Zerdrücken des Gliedes durch in Bewegung begriffene Gegenstände (Wagenrad oder Rad einer Maschine).

Die Luxationen treten häufiger bei Kindern auf als bei Erwachsenen. Wasiliew erklärt dies durch das anatomische Verhalten der Vorhaut zum Gliede auf den verschiedenen Altersstufen und meint, dass auch im Greisenalter günstigere Bedingungen für das Auftreten von Luxationen des Penis gegeben wären.

Die ersten Symptome — Schmerz und Blutung — sowie weiterhin die Beschwerden bei der Harnentleerung sind in den meisten Fällen so geringfügiger Natur, dass die Patienten oft erst nach Monaten ärztliche Hülfe aufsuchen.

In den verzeichneten Fällen war das Glied entweder in den Hodensack oder unter die Haut der Inguinalgegend oder unter die des Mons veneris disslociert und konnte palpatorisch daselbst nachgewiesen werden.

Wasiliew beschreibt nun die bei veralteten Luxationen auftretenden pathologisch-anatomischen Veränderungen, bei welchen aber keine Störung in der Harnentleerung eintritt.

Cohabitation ist infolge der Dislokation des Gliedes nicht möglich, wohl aber Erektionen und Pollutionen.

Die Behandlung besteht in dem Versuche, das Glied zu reponieren. In veralteten Fällen gestaltet sich dies schwieriger und kann sogar unmöglich werden. Dann wird operativ Hülfe zu schaffen sein.

Schindungen und Abreissungen der Urethra (des Gliedes) werden zustande kommen, wenn nicht nur das innere Blatt der Vorhaut, sondern auch die Haut an der Peniswurzel abgerissen wird.

Es handelt sich zumeist um Unfälle von Fabriksarbeitern, die während der Arbeit bei sich rasch bewegenden Maschinen von Achsen, Rädern oder Transmissionsriemen zuerst an den Teilen der Kleidung in der Gegend der Geschlechtsteile ergriffen wurden. In zwei Fällen enstand der Unfall beim Hinabrutschen vom Mastbaum. Entsprechend der Schwere des Traumas pflegen Erscheinungen des Shok aufzutreten. Dieser dürfte auch die Geringfügigkeit der Schmerzen in der ersten Zeit nach der Verletzung erklären. Hochgradigere Blutungen und Störungen der Harnentleerung traten mit Ausnahme eines Falles nicht auf.

Die Prognose quo ad vitam ist günstig. Die geschlechtliche Thätigkeit wird ohne entsprechende operative Behandlung nur bei kleineren Verletzungen wieder vollständig ungestört ablaufen können, ohne Operation werden die Verkleinerung des Gliedes und die die Erektion hindernden und Schmerzen verursachenden Narben eine Kohabitation unmöglich machen.

Bei der Behandlung wird die Ausführung einer Plastik das wichtichste Moment bilden.

Bisswunden sind den Risswunden sehr ähnlich. Sie stammen zumeist von Haustieren (Pferden, Eseln, Hunden und Schweinen) her.

Die Bisse der Pferde und Esel setzen schwere Verletzungen. Es werden die Eichel oder ein Teil des Gliedes abgebissen oder zermalmt, nachträglich tritt dann auch Mortifikation ein, oder es kommt zur Schindung des Penis.

Hunde- und Schweinebisse sind bei Erwachsenen und älteren Knaben nicht gefährlich, dagegen führen sie bei Säuglingen zu schweren Verletzungen.

Die Bisswunden zeigen zerrissene Ränder und Abdrücke der Zähne. Die Blutung ist gering.

Die Möglichkeit der Entstehung von Strikturen und Fisteln ist bei Zermalmung des Gliedes und Verletzung der Urethra oder nach vollständigem Abbeissen des Gliedes gegeben.

Wasiliew berichtet des weiteren über Insektenbisse und Würmer in der Urethra, wobei er auf das Vorkommen von Echinococcen, Bandwürmern und Fliegenlarven in den Harnwegen hinweist und schliesslich auch die von Trekari und Eichstorff beschriebene Entstehung von Urethralfisteln durch die Bilharzia haematobia erwähnt.

Brüche des Gliedes und der Harnröhre treten nur bei erigiertem Penis ein. Man unterscheidet die einfache Fraktur — alleinige Verletzung der Corpera cavernosa penis — und die komplizierte Fraktur bei Mitbetheiligung der Urethra.

Die Urethra kann auch allein verletzt sein, ohne Beteiligung der Corpora cavernosa penis. Das einwirkende Trauma sucht das erigierte Glied zu beugen oder zu torquieren.

Als Ursachen der Frakturen liessen sich feststellen:

1. Versuche zur Heilung der Chorda penis;
2. Schlag mit einem festen Körper auf das erigierte Glied, Stoss an einen festen Gegenstand, Versuch das Glied zu biegen (bei Raufhändeln oder zufällig);
3. geschlechtlicher Verkehr.

Zwei Drittel der Fälle waren komplizierte Frakturen. Beim Coitus trat in den meisten, bei Torsion oder Faustschlag in allen Fällen Zerreissung der Urethra ein.

Die Häufigkeit der Frakturen wächst mit dem Alter und erreicht den Höhepunkt im vierten Jahrzehnt. Wasiliew findet eine Aufklärung für die Fragilität des Penis in Alterserscheinungen und bezieht sich hierbei auf Schurigins Untersuchungen „Über die pathologisch-anatomischen Veränderungen des männlichen Gliedes im Greisenalter“ (Wratsch 1897, No. 57), die er selbst zu bestätigen in der Lage war. Der Verlauf der einfachen Frakturen ist ein günstiger, Störungen der Harnentleerungen sind niemals zu beobachten. Bei komplizierten Frakturen kann es auch zu totaler Harnverhaltung kommen, jedenfalls sind immer Störungen der Miktion und Urethrorrhagie vorhanden; auch liegen die Verhältnisse für die Resorption der grossen Blutextravasates nicht günstig. Frakturen der Urethra allein unterscheiden sich von den totalen Penisfrakturen durch Auftreten einer sehr kleinen Geschwulst im Gebiete der Urethra oder auch durch Fehlen einer jeden Geschwulst.

Das Auftreten einer Harninfiltration ist vor allem bei den totalen Frakturen des Penis möglich, doch im allgemeinen nicht häufig.

Verengerungen der Harnröhre können selbst nach den leichtesten Verletzungen derselben auftreten, überhaupt sind Strikturen und Fisteln der häufigste Folgezustand komplizierter Frakturen.

In den meisten Fällen wird nach Heilung der Fraktur die Geschlechtsthätigkeit wieder hergestellt.

Tödlicher Ausgang war selten; Todesursache waren Verblutung oder Harninfiltration und deren Folgen.

Bei der Behandlung ist das Augenmerk der Urethrorrhagie, sowie der Verhütung der Harninfiltration, der Fisteln und Strikturen zuzuwenden.

Wasiliew empfiehlt rechtzeitige Incision, Entfernung der Blutgerinnsel, Naht der Urethra und der Corpora cavernosa penis — Dauerkatheter.

Falsche Gänge (von der inneren Seite der Harnröhre beigebrachte Risswunden) entstehen in den meisten Fällen bei der Einführung von Bougies oder Kathetern.

Wasiliew bespricht zuerst die Bedeutung der Verletzungen der Harnröhre für die Entstehung des Urethralfiebers. Er erörtert die verschiedenen Anschauungen über die Ursachen desselben und weist auf die Möglichkeit einer reflektorischen Auslösung durch Reizung der Urethra, als einen in der Ätiologie des Urethralfiebers bedeutungsvollen Faktor, hin.

Bei der Erörterung der Ätiologie und des Mechanismus, des Vorkommens, der Symptome und Behandlung der falschen Wege bringt der Verfasser eine Zusammenfassung des Bekannten in ausführlicher und klar-didaktischer Weise.

4. Verletzungen der Harnröhre bei Einklemmungen des Gliedes.

Als Ursachen von Einklemmungen sind aus den Beobachtungen hervorzuheben:

1. Versuche der Enuresis noctura vorzubeugen, 2. Furcht vor Strafe, 3. Mutwillen, 4. Geisteskrankheit.

Zu Einklemmungen wurden verwendet: Metallringe, Schraubenmuttern, eiserne Ringe, Kautschuckringe, Fäden, Bänder, Haare.

Die Einklemmungen kommen fast ausschliesslich im Kindesalter vor.

Zumeist sind die Verletzungen von den Patienten sich selbst, in seltenern Fällen von Fremden zugefügt.

Unter den Symptomen sind vor allem Harnbeschwerden die zuerst auftretenden, in weiterer Folge der Umschnürung tritt Mortifikation der Gewebe und fast konstant eine Harnröhrenfistel auf. Die Zeit der Entwicklung einer Fistel schwankt zwischen 1—6 Tagen.

Strikturen kamen nie zustande. Meist bleibt als Spur der Umschnürung eine circuläre narbige Rinne zurück. Als weitere Folgen entstehen Veränderungen der Vorhaut, meist Phimosen.

Mit dem Kapitel der Einklemmungen schliesst der II. Teil der Wasiliewschen Monographie, die gerade mit Rücksicht auf die eingehenden Litteraturangaben und die Zusammenstellung der Krankengeschichten zur Orientierung in ähnlichen zur Begutachtung vorliegenden Fällen von besonderem Nutzen sein wird.

Schon in der vorausgegangenen Übersicht bot sich oft Gelegenheit, von Verletzungen bei der Circumcision zu sprechen und so möge hier auch die Mitteilung Neumanns (3) über die **Übertragung der Tuberkulose bei der rituellen Circumcision** ihren Platz finden. Seine Ausführungen bilden einen

wertvollen Beitrag in dem Kampfe, der schon lange von ärztlicher Seite gegen die Missstände bei der rituellen Circumcision geführt wird.

Neumann erörtert im Anschlusse an die Beobachtung von vier Fällen von Tuberkulose durch rituelle Circumcision die Gefahren, die gerade in Fällen latenter Tuberkulose der Beschneider bestehen. Er weist auf die Vermehrung der Infektionsquellen durch Übertragung auf eine Reihe von Kindern, auf die hierdurch gegebene Verbreitungsmöglichkeit auf die weitere Umgebung — Mutter, Amme, Kindsmädchen — hin. Für das infizierte Kind liegt die Gefahr in der Verbreitung der Tuberkulose bis in die Lymphdrüsen des Beckens und in der Entstehung einer tödlichen Peritonitis — bei Vereiterung der Drüsen — oder in der Entwicklung der Tuberkulose in den Organen der Bauchhöhle —, wenn die Drüsen bloss intumesciert bleiben. Häufig kommt es auch zu Basilarmeningitis.

Zum Schlusse hebt der Autor die Notwendigkeit energischer sanitärer Massregeln hervor.

Eine ätiologisch noch nicht in allen Fällen sichergestellte Affektion ist die **Schwielenbildung im Bereiche der Corpora cavernosa penis.**

Horovitz (2) hebt vier Momente als Ursachen dieser Indurationen hervor und unterscheidet darnach die syphilitische, gonorrhoische, traumatische und senile Form.

In seltenen Fällen kommt es nach Ablauf eines Primäraffektes, der unter gewissen Bedingungen (Phimose, Sekretstauung) zu starken Gewebsdestruktionen und Zerstörungen geführt hat, zu dichten Bindegewebsschwielen. Viel häufiger seien Gummen des Gliedes, bei denen eine Behandlung nicht stattgefunden hatte, als Ursache zu bezeichnen.

In Bezug auf die Gonorrhoe steht Horovitz auf dem Standpunkte, Indurationen im Schwellgewebe des Penis direkt vom Tripper abzuleiten. Er vergleicht die im Gefolge der Gonorrhoe auftretenden Cavernitisformen mit den im akuten und chronischen Stadium der Gonorrhoe auftretenden Infiltraten und Knoten, die ja zweifellose Tripperkomplikationen sind.

Bei der Besprechung der traumatischen Ursachen weist Horovitz auf die Penisfrakturen hin. Bei diesen Fällen handelte es sich um akute Cavernitisformen, die mit Lymphangoitis dorsalis penis verbunden waren. Auch die syphilitischen und gonorrhoischen Formen setzen mit akuter Cavernitis ein. Die gonorrhoische tritt, wie die traumatische, mit Lymphangoitis des Gliedes auf.

Ein viertes ätiologisches Moment ist die Arteriosklerose. Horovitz hatte Gelegenheit, bei zwei Patienten diese als Ursache der Schwielenbildung festzustellen. In diesen Fällen war auch jede Therapie erfolglos. Alle diese Fälle führten zur Impotentia coeundi.

Wir hatten in letzter Zeit Gelegenheit, mehrere Fälle von Schwielenbildung der Corpora cavernosa penis zu sehen. Dieselben sind Gegenstand einer soeben erschienenen Publikation[1].

---

[1] Siehe Dr. Otto Sachs, Vier Fälle von sogenannter „plastischer Induration“ der Corpora cavernosa penis nebst besonderer Berücksichtigung der übrigen im Corp. cavern. penis vorkommenden Verhärtungen. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 5.

In keinem dieser Fälle liess sich ein wie immer geartetes ätiologisches Moment — weder lokaler noch allgemeiner Natur — feststellen.

Verletzungen der Prostata durch zufällige äussere Gewalt sind sehr selten und solche durch Unfall in der Litteratur, bis auf die von Oberländer (4) berichteten Fälle, auch noch nicht beschrieben.

Oberländer erörtert an der Hand von vier Fällen, deren Krankengeschichten er in eingehender Weise mitteilt, den Machanismus des Traumas, die Bedingungen, unter denen Verletzungen der Prostata vorkommen, den Verlauf und die Behandlung derselben.

In allen Fällen handelte es sich um Arbeiter, die in ihrem Berufe den Unfall erlitten hatten.

Derselbe kam zustande durch wuchtigen Fall aus der aufrechten Stellung in die sitzende Lage auf einen harten Gegenstand (Balken, Baumstamm). Es traten heftige Schmerzen im After, gleichzeitig Harnbeschwerden auf, die Patienten waren zum Liegen gezwungen und an jeder Thätigkeit gehindert. Anschliessend entwickelten sich schwere Prostatitiden. In einem Falle wurde die Kastration nötig, worauf Nachlass der Beschwerden eintrat.

Die schweren Prostataerkrankungen traten unmittelbar im Anschlusse an die Unfälle auf, so dass letztere unzweifelhaft als Ursache dieser verantwortlich zu machen sind.

Oberländer nimmt an, es handle sich hierbei um nicht mehr normale Prostatadrüsen. Er schliesst Gonorrhoe hierbei aus, führt aber als Ursachen von Veränderungen der Prostata: excessive Masturbation in der Jugend, häufigeren Missbrauch geschlechtlicher Erregungen im Mannesalter, Coitus reservatus an, Schädigungen, die vor allem zu einer chronischen Kongestion dieses Organes führen.

Zu diesen Momenten treten als prädisponierende noch geringes Fettpolster ad nates, schlaffe Anusmuskulatur, eine nahe der Afteröffnung gelegene Drüse hinzu.

Die Prognose ist ungünstig. Besonders schwere Fälle sind von Siechtum gefolgt.

Zum Schlusse resumiert Oberländer seine Erfahrungen in folgenden Sätzen:

1. Bei dem Träger unbewusst vorhandener pathologischer Prostataveränderungen kommen nur auf die Drüse beschränkte Verletzungen derselben durch Fall auf das Gesäss vor.
2. Diese Verletzungen haben oft eine schlechte Prognose und können anhaltendes Siechtum nach sich ziehen.
3. In geeigneten solchen Fällen ist als chirurgischer Eingriff zunächst die Funiculotomie und die Totalexstirpation der Drüse in Aussicht zu nehmen.

Zu den seltenen traumatischen Entzündungen gehört auch die **isolierte Entzündung des Samenleiters.**

Englisch (1) bespricht in eingehender Weise diese Affektion.

Als Ursachen sind vor allem jene Gewalteinwirkungen zu bemerken, welche die Gegend des Leistenkanals treffen. Die Pars inguinalis des Samen-

strangs vermag infolge ihrer fixierten Lage im Leistenkanal nicht leicht einer einwirkenden Gewalt auszuweichen.

Nicht minder häufig veranlasst die Anwendung der Bauchpresse beim Heben einer Last, beim Falle, beim Rückwärtsbeugen eine Verletzung des Samenleiters.

Als disponierende Momente spielen eine Rolle: Die Enge des Lumens, die Dünnheit der Schleimhaut und vorausgegangene Erkrankungen des Samenleiters, sowie auch schlechte Ernährung des Menschen.

Ist der Samenstrang allein ergriffen, so bildet er einen Strang von $1—1^1/_2$ cm Durchmesser. Die Oberfläche ist glatt oder mit rundlichen Erhabenheiten bedeckt. In seltenen Fällen ist der Samenleiter spindelförmig. Breitet sich die Entzündung auf das umgebende Zellgewebe aus, so entsteht eine ödematöse schwammige Geschwulst, bei weiterer Ausbreitung wird diese dicker. Der Samenleiter ist in ihr nach rückwärts gelagert. Die Entzündung kann sich auf Hoden, Nebenhoden, Samenblasen ausbreiten, so, dass die Erscheinungen dieser die Entzündung des Samenleiters verdecken.

Da der Plexus pampiniformis in den Leistenkanal weit hineinreicht, kann auch dieser von der Gewalt getroffen werden und Phlebitis und Thrombophlebitis eintreten. Selten entsteht Zerreissung der Blutgefässe mit folgender Haematocele funiculi spermatici.

Die subjektiven Symptome sind: Gefühl von Schwere und Schmerz, dessen Empfindung sich bei leichteren Gewalten erst im Hoden und Nebenhoden, bei stärkeren im Samenleiter lokalisiert.

Die Ausbreitung der Entzündung charakterisiert sich zuerst durch Auftreten von Druckschmerz im Bereiche des Samenleiters. Es kann auch Eiterung und mit dieser Fieber hinzutreten.

Bei Fortpflanzung der Entzündung auf den Plexus pampiniformis kommt es zur Pyämie.

Die im allgemeinen günstige Prognose wird ungünstiger, wenn das umgebende Zellgewebe mitergriffen wird.

Bei tuberkulösen Individuen ist der Verlauf langsamer, und es besteht die Möglichkeit der Verwandlung der Infiltrate in Tuberkulose.

Die Behandlung besteht in strenger Anwendung der Kälte, im Falle der Eiterung in rascher Incision. Nach Schwinden der Erscheinungen ist die Weiterbehandlung wegen Neigung zu Recidiven angezeigt. Dieselbe besteht in Anwendung resorbierender Mittel und in Bädern.

Röntgenstrahlen

von

Dr. Levy-Dorn

Berlin.

Das vorliegende Referat stützt sich lediglich auf die Litteratur in den Spezialzeitschriften des Jahres 1900 für Röntgographie. 1. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (Hamburg). 2. Archives of the Roentgen Ray (London). 3. La Radiographie (Paris).

1. Albers-Schönberg, Zur Technik der Nierensteinaufnahmen. Fortsch. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 6, S. 210.
2. Bade, Die Ossifikation des menschlichen Fussskeletts nach Röntgogrammen. Ibidem Bd. 3, Heft 4, S. 134.
3. Bagge, Fall von Tuberkulose in Brandwunden. Ibidem Bd. 3, Heft 6, S. 218.
4. Barrel, A new method of localisation without plumb-lines or threads. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 4, S. 98.
5. Bassett-Smith, Fracture of both collar-bones. Ibidem Bd. 5, Nr. 1, S. 31.
6. Bateman, Fracture of os calcis by muscular action. Ibid. Bd. 4, Nr. 3, S. 80.
7. Beck, Darstellung von Gallensteinen in der Gallenblase und Leber. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 6, S. 217.
8. Behn, a) Kehlkopfverknöcherung, nachgewiesen am Lebenden. Ibid. Bd. 4, Heft 1, S. 43.
   b) Einrichtung zur Aufzeichnung des mit senkrechtem Röntgenstrahl hergestellten Herzschattens auf die Körperoberfläche zum Vergleich mit Perkussionsbefunden. Ibid. S. 44.
9. Bergonié and Carière's, Paper on pleuretic effusions (from the „Arch. d'électricité méd." July 5 1896). Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 3, S. 67.
10. Blacker, On the examination of the abdomen with X-Rays. Ibidem Bd. 4, Nr. 2, S. 34.
11. Bouchacourt, De la radiographie du bassin de la femme adulte. La Radiographie, 1900, Nr. 37.
12. Brandt, Les méfaits de la radiographie. Ibid. 1900, Nr. 36.
13. Brunner, Über den Stück-Längsbruch der Knochendiaphyse. Fortschr. a. d. G. d. R. Bd. 3, Heft 5, S. 174.
14. Cowl, A method of obtaining shaper pictures of the thorax. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 2, S. 32.
15. Deutschländer, Beitrag zu dem Kapitel der Hautverbrennung durch Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. der R. Bd. 3, Heft 5, S. 182.
16. Destot, a) Wirkung der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus. Ibid. Bd. 3, Heft 6, S. 221 (Korrespondenz).
   b) Sur la deformation du membre supérieur. La Radiographie 1900, Nr. 37, S. 32.
17. De la Camp, Periostitis bei Lepra. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 4, Heft 1, S. 36.
18. Davidson, Observations on practical X-Ray work. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Heft 3, S. 16.
19. Freund u. Schiff, Weitere Anwendung der Radiotherapie. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 3, S. 109.

20. Gregory, New apparatus for taking stereoscopic radiographs. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 1, S. 13.
21. Guilleminot, Radiographie et radioscopie cliniques de précision. La Radiographie 1900, Nr. 38, 39, 40, 41.
22. Hildebrandt, Über einen neuen Apparat zur Herstellung von stereoskopischen Röntgenbildern. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 5, S. 171.
23. Hoffa, Über multiple kartaliginäre Exostosen. Ibid. Bd. 3, Heft 4, S. 127.
24. Holland, A tumour of the thigh. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 2, S. 47.
25. Kaiser, Wirkung der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 6, S. 220 (Korrespondenz).
26. Köllicker, Mehrfache Brüche von Fingerphalangen. Ibid. Bd. 3, Heft 4, S. 147.
27. Laborde, Le réflexe respiratoire et son mécanisme fondamental dans la function cardio-respiratoire. La Radiographie 1900, Nr. 26, S. 2.
28. Lambertz, Die Perspektiven in den Röntgenbildern und die Technik in der Stereoskopie. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 4, Heft 1, S. 1.
29. Lauenstein, a) Zur Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Erkenntnis krankhafter Veränderungen an den Gelenkknorpeln. Ibid. Bd. 3, Heft 3, S. 102.
b) Das Röntgenbild einer luxatio femoris infraglenoidalis. Ibid. Bd. 3, Heft 5, S. 186.
c) Nachweis von Nierensteinen, die aus kohlensauren Kalk und Tripelphosphat bestehen, durch Röntgenstrahlen. Ibid. Bd. 3, Heft 6, S. 211.
30. Lucas, Localisation of a bullet in the brain by X-Rays. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 2, S. 33.
31. Levy, Nachweis und Operation eines Phosphatsteins in der rechten Niere. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 6, S. 216.
32. Levy-Dorn, Phosphatsteine in der Niere einer Erwachsenen. Ibid. S. 215.
33. Marsdan, Ophthalmic style in nasal duct. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 3, S. 79.
34. Morin, a) Appareil propre à déterminer la position d'un corps métallique à l'intérieur du crâne. La Radiographie 1900, Nr. 36, S. 10.
b) Radiographies relatives à la formation et à l'accroissement du système osseux. Ibid. 1900, Nr. 43, S. 172.
35. Moullin, a) A calculus in the left kidney. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 2, S. 47.
b) A fracture of esternal condyle of femur. Ibidem.
36. Niehues, Drei Fälle von Fremdkörpern in den tiefen Luftwegen, ihre Lokalisation durch Röntgenstrahlen und ihre Entfernung. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 6, S. 207.
37. Oudin et Barthélemy, Note sur l'épilation par les rayons X. La Radiographie 1900, Nr. 39, S. 73.
38. Redaktion des Arch. of the Roentg. R. a) A bullet wound of the right femur. Bd. 4, Nr. 3, S. 103. b) A bullet in the brain. Bd. 4, Nr. 3, S. 105. c) Revolvershot in the buttock. Bd. 5, Nr. 1, S. 29.
39. Redard, De la radiographie principalement de la radiographie stéréoscopique dans l'étude des luxations congénitales de la hanche. La Radiographie 1900, Nr. 42, S. 157.
40. Rémy, New apparatus for localisation. Arch. of the Roentg. R. Bd. 5, Nr. 1, S. 13.
41. Rieder und Rosenthal, Über Moment-Röntgenaufnahmen. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 3, S. 100.
42. Salomonsohn, Zur Radiographie der Lungenkrankheiten. Ibid. Bd. 4, Heft 1, S. 41.
43. Sharpe, The X-Ray treatment of skin diseases. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 3, S. 52.
44. Stenton, a) Srowth of new bone of forearm. Ibid. Bd. 4, Nr. 4, S. 103.
b) A simple method of localising by Roentgen Rays. Ibid. Bd. 4, Nr. 1, S. 18.
45. Sudeck, a) Zur Altersatrophie (einschl. cox varasenium) und Inaktivitätsatrophie der Knochen. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 6, S. 201.
b) Druckentzündung im Fussgelenk durch einen abgesprengten Knochensplitter des malleolus externus im stereoskopischen Röntgenbild. Ibid. S. 205.
46. Testaz, Brulure grave par les rayons X. La Radiographie 1900, Nr. 41, S. 136.
47. Thomas, On inquiry into the condition of the styloid process of the ulna in Colles' fracture. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 1, S. 4.
48. Tuffier, Recherches des projectiles dans le crâne. La Radiographie 1900, Nr. 36, S. 4.
49. Vollbrecht, Fall von fractura olecrani. Heilung durch Knochennaht. Zwei Fälle von isolierter Tolusfraktur. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 3, S. 103.

50. Wagner, Nachweis von Nierensteinen mit Röntgenstrahlen. Ibid. Bd. 3, Heft 6, S. 214.
51. Walsham, a) The Roentgen Rays in diseases of the chest. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 4, S. 85.
b) Renal calculus. Ibid. Bd. 5, Nr. 1, S. 31.
52. Wildt, Ein abnormes Sesambein auf der Rückseite des Kniegelenks. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. 3, Heft 5, S. 188.
53. Williams, In the interpretation of skiagraphs. Arch. of the Roentg. R. Bd. 4, Nr. 3, S. 63.
54. Wolfenden and Fobres-Ross, The effects produced in cultures of mikroorganisms and of tubercle bacilli by exposure to the influence of an X-Ray tube. Ibid. Bd. 5, Nr 1, S. 4.
55. Wyss, Beitrag zur Kenntnis des Skeletts von Kretinen und Kretinoiden. Fortschr. a. d. Geb. d. R., Bd. 3, Heft 1, 2 u. 3.

Der Nutzen der X-Strahlen für das Auffinden von Fremdkörpern ist so weit anerkannt, dass nur noch die interessanteren Fälle eine Publikation verdienen. Der Sitz der in den vorliegenden Zeitschriften erwähnten Fremdkörper war dreimal das Gehirn (30, 38 b, 48), und zwar handelte es sich jedesmal um Geschosse. Der Fremdkörper lag einmal (33) im Thränenkanal (silberne Sonde), drei (Nadel, Schraube, Bleistifthülse) befanden sich in den tiefen Luftwegen (36), ein Geschoss wurde im Abdomen (10), ein anderes in der Glutaealgegend (38 c) festgestellt.

Die Schwierigkeiten der Lokalisation wurden zwar meist überwunden, doch macht sich noch immer eine gewisse Unsicherheit in den Anschauungen geltend, insofern die Wahl der Methoden sehr verschieden ausfiel. Es fehlte auch — besonders im Auslande — nicht an neuen Vorschlägen für die Ortsbestimmung von Fremdkörpern, wohl ein Zeichen dafür, dass alle Methoden noch zu umständlich oder nicht genau genug sind. Grössere Apparate beschreiben Morin, Guilleminot und Rémy. Dagegen veröffentlicht Barrel eine verhältnismässig einfache Methode, bei welcher man mit geometrischer Konstruktion auskommt. Lambertz schliesst sich ihm an, anscheinend ohne den Autor zu kennen. Davidson giebt einige Ergänzungen zur Anwendung seines in England gut bekannten Apparats. Stentons Vorschläge passen für einfache Fälle.

In den sich unwillkürlich bewegenden Körpergegenden, in Abdomen und Brust, werfen Fremdkörper, welche nicht gerade sehr günstig liegen, verschwommene Schatten. Die Lokalisation wird daher ungenau. Dies machte sich z. B. bei der Kugel im Abdomen (10) geltend. Eine Aufnahme während Atemstillstand, wie sie schon lange ausführbar, aber im angegebenen Falle unterlassen wurde, bringt Abhülfe. Durch Vervollkommnung der Instrumente und der Technik ist heute jenes Ziel leichter erreichbar als vorher. Es haben sich in den vorliegenden Zeitschriften viele Arbeiten mit diesem Gegenstand beschäftigt. Es würde aber in Bezug auf die Absicht des Jahresberichtes zu weit führen, sie alle aufzuzählen. Es handelt sich einerseits um Vorrichtungen, die Expositionszeit abzukürzen, insbesondere um den geeigneten Gebrauch und die nützlichste Form des sogenannten elektrolytischen Unterbrechers, andererseits um Apparate, welche nur in einer bestimmten Phase der Atmung den Röntgenapparat in Thätigkeit setzen. Erwähnt sei als Beispiel für die erste Gruppe die Mitteilung von Rieder und Rosenthal, zumal auch das Momentbild einer Kugel im Thorax beigefügt ist. In die zweite Gruppe gehören nur die Arbeiten von Cowl und von Guilleminot. Letzterer be-

schreibt auch eine Methode, welche es ermöglichen soll, das Herz in den einzelnen Phasen zu röntgographieren.

Nächst den Fremdkörpern bilden bekanntlich die Knochenaffektionen den Hauptgegenstand für die Untersuchung mit Röntgenstrahlen. Es bricht sich immer mehr die Überzeugung Bahn, dass die Diagnose nicht stets so einfach ist, als man früher gedacht hat. In erster Linie wird eine gediegene Kenntnis der normalen Verhältnisse im Röntgenbilde erfordert.

Die Knochen geben im Stadium der Entwicklung ganz andere Skiagramme, als wenn das Wachstum beendigt ist. Arbeiten darüber liegen von Bade, Wyss und Morin vor. Bade beschränkt seine Studien auf die Entwicklung des normalen Fussskeletts. Wyss beschäftigt sich mehr mit den Handknochen, giebt aber auch Beiträge für andere Knochenteile. Der normale Zustand wird allerdings mehr nebenbei berührt, während das Hauptaugenmerk auf das Verhalten von Kretinen gerichtet ist. Morin beschreibt Extremitäten und Becken von Fünfjährigen. Zur Würdigung der genannten Arbeiten muss man berücksichtigen, dass es nicht allein darauf ankommt, neue entwicklungsgeschichtliche Daten zu gewinnen, sondern auch darauf, die Formen kennen zu lernen, in welchen sich das schon Bekannte im Röntgenbilde ausprägt.

Den Destotschen Ausführungen liegt das Skelett Erwachsener zu Grunde. Er zeigte, wie infolge der normalen Verbiegungen der oberen Extremität Bruchlinien im Bilde verdeckt werden können. Man soll daher bei strittigen Fällen den alten Vorschlag beherzigen, die Aufnahmen desselben Gliedes in verschiedenen Stellungen zu machen und die gesunde Seite zum Vergleich durchleuchten. Thomas demonstriert in schlagender Weise, wie die Stellung der Antikathode von grossem Einfluss darauf ist, ob eine Fissur im Bilde erscheint oder nicht. Die günstigste Lage ist senkrecht über derselben.

Wildt lenkt die Aufmerksamkeit auf ein seltenes Sesambein auf der Rückseite des Kniegelenks, das leicht für einen Gelenkkörper angesehen werden kann. Nach Pfitzner (vergl. Fortsch. a. d. Geb. d. R. Bd. 4, Heft 1, S. 59) handelt es sich dabei um die sogenannte „fabella“.

Des Breiteren über die Möglichkeit von Täuschungen bei Röntgendiagnosen sprechen Williams und Brandt. Williams demonstriert unter anderem, wie früher Hofmeister, dass sich das Bild des Schenkelhalses mit der Rohrstellung ändert. Dasselbe wird für andere Körperteile gezeigt. Es werden daher bestimmte Normalstellungen für Aufnahmen empfohlen. Brandt berücksichtigt mehr die Täuschungen, denen Sachunkundige anheimfallen können.

Aus der Arbeit von Sudeck (45a) sei hier ein Resultat besonders hervorgehoben, nämlich dass man nach Brüchen des Unterschenkels in den Knochen des Fussskeletts in circa zwei Monaten die ersten Andeutungen von Inaktivitätsatrophie an Lebenden nachweisen kann.

Thomas fand bei der typischen Radiusfraktur in 50 Proz. der Fälle zugleich den Proc. styloideus ulnae gebrochen. Aber auch bei höher gelegenen Brüchen und bei Verrenkungen der Hand, auch bei alleiniger Fraktur, ja ohne sonstige Läsion wurde wiederholt mit Hülfe der Röntgenstrahlen derselbe Befund erhoben, ohne dass sonst die Diagnose hätte gestellt werden können.

Die übrigen Mitteilungen über Brüche (5, 6, 13, 26, 35, 38a, 45b) betreffen mehr oder weniger Einzelfälle und zwar waren lediglich die Extremitäten betroffen.

Lauenstein schloss aus dem Fehlen des normalen Gelenkspaltes am Kniebild bei vorhandener Beweglichkeit auf Fehlen des Knorpels und fand seine Diagnose durch die Operation bestätigt. Demselben Autor wurde bei einem Erwachsenen mit Luxatio femoris infraglenoidalis durch das Röntgenbild die Reposition erleichtert.

Die kongenitalen Hüftgelenkluxationen finde ich von Renard behandelt. Er empfiehlt Stereoskopaufnahmen, weil erst dadurch die Differentialdiagnose gegenüber Coxa vara, Fractura colli etc. ermöglicht werde, und giebt Einzelheiten über die Technik solcher Aufnahmen. Auch sonst offenbart sich ein regeres Interesse für die Stereoskopie mit Röntgenstrahlen, vergl. darüber 18, 20, 22, 28, 45b.

Unter den Arbeiten über Exostosen und Ossificationen (8a, 23, 24, 44a) verdient hier besonders diejenige von Behn hervorgehoben zu werden, weil sie beweist, dass eine Verknöcherung des Kehlkopfknorpels im Radiogramm einen Tumor vortäuschen kann. In 44a hatte der Radius die Funktion der exstirpierten Ulna übernommen und man sah, wie sich in der alten Periosthülle die knöcherne Neubildung anbahnte.

Wer sich über den Stand der Beckenmessung mit Hülfe der Röntgenstrahlen orientieren will, mag den Artikel von Bouchacourt lesen. Den Ausführungen des Verfassers wird man allerdings nicht immer beipflichten können. Unter anderem wird sein Vorschlag, die Radiographie, während der mit einem Kupferhut armierte Finger das Promontorium touchiert, vorzunehmen, nicht unbegründeten Widerspruch hervorrufen.

Mit der inneren Medizin haben sich naturgemäss weniger Röntgographen beschäftigt, als mit der Chirurgie. Salomonsohn veröffentlicht das Bild einer Lungenkaverne. Bergonière und Carrière haben grössere Erfahrungen bei Pleuritis humida gesammelt. Sie stellen eine günstige Prognose, wenn die Lunge über dem Exsudat bei gewöhnlicher oder tiefer Atmung gleichmässig hell erscheint. Unregelmässige Vertiefung der Flüssigkeit, dunkle Herde in einer hellen Region über derselben haben eine schlechte Vorbedeutung.

Walshams Untersuchungen erstrecken sich auf allerlei Affektionen der Brustorgane, wie tuberkulöse Infiltrate, Kaverne, Geschwülste der Lunge und besonders Aneurysmen des Thorax. Es ergab sich, dass die X-Strahlen eine sehr schätzbare Kontrolle und Ergänzung für die alten Untersuchungsweisen bilden.

Behn beschreibt eine Methode, das Herz mit Strahlen, die auf dem Schirm senkrecht stehen, zu untersuchen und das Ergebnis auf die Haut zu zeichnen. Die Methode ähnelt der von Levy-Dorn in der Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 35 und 36 veröffentlichten. Jene ermöglicht wie diese bei der Beobachtung die Fehler auf ein Minimum zu beschränken und erleichtert den Vergleich der Ergebnisse durch die Röntgenstrahlen mit denen der Perkussion.

Aus dem Gebiete der Abdominalkrankheiten liegt eine grössere Reihe Arbeiten über Nierensteine vor (1, 29c, 31, 32, 35a, 50, 51b). Sie

beweisen, dass die Röntgenstrahlen doch öfter ein positives Resultat dabei ergeben, als man gewöhnlich denkt. Es handelte sich zweimal um Oxalate (35a und 51b), meist aber um die schwieriger aufzunehmenden Phosphate. Über Gallensteine liegt nur eine Veröffentlichung vor (7).

Durch die Röntgotherapie wurden bei Sykosis und Ekzema barbae und Favus (19) Erfolge erzielt, indem solange bestrahlt wurde, bis Haarausfall eintrat. In England (43) konnte man die günstigen Ergebnisse bei Lupus und chronischem Ekzem bestätigen. Die Versuche mit Psoriasis sind nicht abgeschlossen, ermutigen aber zur weiteren Fortführung. Aus Frankreich liegt ein Bericht (37) vor, welcher den Wert der Röntgenstrahlen als Epilationsmittel in Frage stellt. Einigemale wurde der therapeutische Effekt auch an dem Rohre abgewandten Körperstellen bemerkt (3).

Bei einzelnen Bestrahlungen sollen Störungen des Allgemeinbefindens, wie Erbrechen, eingetreten sein (37).

Je ein Fall von grober Verbrennung durch X-Strahlen wird in 15 und 46 mitgeteilt. Allgemeinere Angaben über den schädlichen Einfluss der Röntgenstrahlen findet man in den Antworten auf die Umfrage der Redaktion der Fortschr. auf d. Geb. d. R. (16a und 25), welche alle Leser zu einer Sammelforschung über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus einladet. Bisher haben nur Kaiser und Destot Berichte eingesandt. Beide sind der Ansicht, dass die elektrischen Wellen das schädliche Agenz bilden. In den Angaben beider über die Schutzmassregeln liegt aber ein gewisser Widerspruch. Nach Kaiser wirken Bleimasken als Kondensator, auch die von ihnen bedeckte Haut kann durch die Röntgenstrahlen angegriffen werden. Zur Vorbeugung der Röntgenschäden empfiehlt er daher Hüllen aus isolierendem Material, wie Guttapercha. Destot dagegen ist der Meinung, dass eine Aluminiumplatte, also ein Leiter eine Schutzwehr gegen unsere Strahlen bildet.

Was den Einfluss der Röntgenstrahlen auf Mikroorganismen anbetrifft, so fanden Wolfenden und Fobre-Ross, dass das Wachstum der Kleinwesen nicht behindert oder gar vernichtet, sondern vielmehr gefördert wird. Die Versuche erstrecken sich unter anderem auch auf Tuberkelbazillen.

Zum Schluss sei die Studie von Laborde erwähnt, welcher seine Wiederbelebungsmethode bei Asphyxie — bestehend in rhythmischem Vorziehen der Zunge — mit Hülfe des Fluorescenzschirmes erprobte. Er stellte fest, dass Atmung und Herzthätigkeit bei fast erstickten Hunden auch vor der Zuführung frischer Luft durch seine Methode wieder angeregt werden.

Unfallversicherungsgesetze und die litterarischen Erscheinungen auf diesem Gebiet in Italien

von

Prof. Mario Carrara
Cagliari.

Litteratur.

1. Agnelli und Pozzolini, Delitti o contravenzioni. Rivista di studi ecc. sugli infortuni del lavoro. Manuale per le legge sugli infortuni del lavoro. Milano. Sonzogno.
2. Barossi, La responsabilità dell' operaio secondo le legge degli infortuni sul lavoro. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 166.
3. Quarta, Discorso inaugurale dell' anno giuridico pronunziato nell' assemblea generale della corte di Cassazione di Roma tenuta il 3 gennaio 1900.
4. Borri, Parallelo tra i termini medico-legali delle assicurazioni, di ragione pubblica e privata, contro gli infortuni. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 289.
5. Borri, Dell' incuria e delle pratiche curative, disadatte, insufficienti e dannose in rapporto alla legge sugli infortuni del lavoro. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 167.
6. Borri, Intervento dei terzi o dei compagni di lavoro nelle determinazione et em infortunio. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 255.
7. Gobbi, I diritti di successione e le legge sugli infortuni del lavoro. Monitore del Tribunale 1900, fascic. 1.
8. Cassisa, Onorari del medico in rapporto alla legge sugli infortuni del lavoro. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 13.
9. Borri, I certificati di compiacenza nelle questioni civile di traumatalogia forense. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 56.
10. Samama, E così il Samama ha fatto la traduzione di un opuscolo estratto di un' opera el maggior vuole che è userta in francese della Librairie Douphinoise de Grenoble. Breve commento alla legge francese del 9 aprile 1898 sugli infortuni del lavoro Firenze, Landi 1900.
11. Camaggio, Frattura della volta cranica un depressione dei frammenti, enup legio ferità del paru seno longitudinale delle dura madre, craniectomia, guarigione completa. Giornale internazionale delle scienze mediche 1900, fascic. 11, p. 296.
12. Lanza, Sopra una frattura complicata della volta. Gazetta medica di Turino 1900, p. 61.
13. Angelini, Sulle conseguente di un trauma sulla regione mastoidea sinistra. Giornale per i medici-peritigiudiziari ecc. 1900, n. 1 e 2.
14. Bernacchi, I deturfamenti della faccia in rapporto ogli infortuni lavoro. Giornale per i medici-peritigiudiziari 1900, p. 32.
15. Monesi, Contributo alla casistica dei traumatismi accidental dell' organo cisivo. Rivista di diritto ecc. fra gli infortuni sul lavoro 1900, p. 117.

16. Poli, Corpi stranieri nelle nè oeree, radioscopia, tracheotomia. Gazzette degli ospedali 1900 n. 84, p. 873.
17. de Paoli, Contributo allo studio clinico della deviazioni e contratture della colonna vertetrale di origine remotica ed in isferie della scolosie isterica. Il Policlinico, sez. chirurgica 1900, fascic. 1—15.
cfr. pure in argomento:
Di un nuovo metodo di cura della deviazioni vertetrale. Bollettino delle scienze mediche 1899, p. 836.
18. Capelletti, L'efflusso del liquido cerebro spinale dalla fistola cefalo-rachidiana in condizioni normale e sotto l'influenza di alcuno formaci. Accademia medico-chirurgica di Ferrara 1900, fascic. 2, Riforma medica 1900 II, p. 270.
19. Carrara, Sul meccanismo delle lesioni polmonari per trauma nel torace integro. Giornale di medicine legale 1898, p. 161.
20. de Dominicis, Le teoria di Gosselin nel meccanismo delle lesioni polmonari dei traumi a torace integro. Giornale di medicine legale 1900, fascic. 1.
21. Bertolucci, Ferita lacero contusa del polmone sinistro e del pericardio, guarigione. Corriere sanitario 1900, n. 1, p. 11.
22. Bellucci, Contributo allo studio della ferita del cuore. Gazzetta degli ospedali 1900, Nr. 105, p. 1900.
23. D'Alessandro, Ferite del fegato e della milza. Giornale internaz. delle scienze mediche 1900, fascic. 3, p. 97.
24. Lucidi, Contributo alla casistica dei traumi del fegato e dei dotti biliari. Corriere sanitario 1900, n. 4, p. 72.
25. Modica, Glicogeno e Glucosio nel fegato in medicine forence. Gazzetta degli ospedali 1900, n. 66, p. 694.
26. Bouffler, Un caso di orchite traumatica sforzo per infortunio del lavoro. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 69.
26a. Bardella, Neurosi del testiuolo. Gazzetta degli ospedali 1900, n. 9, p. 85.
27. Lopriore, L'erma inguinale complicata a ritenzine del testicolo in rapporto alla chirurgia ed alla medicina legale. Gazzetta degli ospedali 1900, n. 116, p. 1195.
28. Zononcelli, Due casi pratici nel disporto dell' art. 74 del regolamento per le legge sugli infortuni del lavoro. Rivista di diritto ecc. sulla legge fa gli infortuni nel lavoro 1900, p. 385.
29. Binda. Considerazioni medico-legali ne di un caso di ernia urotale bilaterale voluminosissima. Il Morgogni 1900, n. 6.
30. Zanardii Contributo allo studio dei corpi articolari liberi di dublia origine traumatica pura. Il Morgogni Pe I Archivio 1900, n. 1.
31. Parona, Contributo allo studio delle lussazioni volontario. Il Policlinico, sezione chirurgica 1900, fascic. 1—15, p. 259.
cfr. pure in argomento:
32. Rolando, Sulla consecutiva delle lussazioni traumatiche ridette. Gazzetta degli ospedali 1900, n. 1, per asiste nel I tem.
33. Guicciardello, Osteonofia per fattura inveterata della rotulo. Gazzetta degli ospedali 1900, n. 87, p. 905. Modificazione del metodo del ceci.
34. Allessandri, Alcuni osservazioni nel trattamento delle fatture della rotula antiche guante un collo fibroso e funzione imperfetta dell' arto. Il Policlinico, sez. chirurgica 1900, fascic. 5, p. 265. Considerazioni di tecnica chirurgica: Processo plastica del Ferraresi e del Mac Even.
— Sulla metatarsolgia o malattia di Morton. Gazzetta medica Lombarda 1900, n. 23. Revista Sintetica.
35. Arcoleo, Contributo sperimentale e clinico allo studio dell' influenza dell histeria nervosa sulla guarigione della fratture. Riforma medica 1900, I, p. 519.
36. Roncali, Saggio di una nuova dottrina sopra la commozione dell' ancefalo. Il Policlinico 1900, fascic. 7.
37. D'Ursi (Ospitale di S. Maria di toreto e Nafol.), Le teorie della commozione cerebrale studiale secundi la sede del trauma a proposito di un caso di commozione cerebrale pura. Riforma medica 1900, III, p. 554, 556.

38. Cicardi, Le commozione cerebrale. Gazzetta medica di Torino 1900, n. 4, p. 64, l'una rivista sintetica.
39. Lui, Paraliti generale consecutiva a trauma al capo. Bolletino del Maniamio di Ferrari 1900, fascic. 30.
40. Maragliano, Fatti convulsivi di trauma. Gazzetta degli ospedali 1900, Nr. 66, p. 689.
41. Carrara, Un caso d' ematomo estradurale traumatico un' integrità della parete ossea. Rivista di medicina legale 1900, fascic. 2—3.
42. Cristiani, Sulle fine alterazioni della cortenia cerebrale consecutive a unitilazioni cerebellari. La clinica moderna 1900, n. 1—3.
43. Corona, Nuova processo per lesioni sperimentali del cervello. Riforma medica 1900 II, p. 66.
44. Durante, Due case di tumore cerebrale di cui uno verdivante. Accademia medica di Roma; veduta del 25 Marzo 1900.
45. Michelazzi, Contributo alla casuistica dei tumori del sistema neurose centrale. Il Morgogni 1900, n. 3, Marzo.
46. Fabris, Contributo allo studio dei gliomi del cervello. Archiva per le scienze mediche 1900, fascic. 2.
47. Petrazzani e Borri, Lo di un caso di sclerose multipla midollare, l'oggravamento della quale si attribuiva all' ozione di un trauma. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 389.
48. Gaspardi, Sul valore eziologico del trauma nella atassia locomotrice. Gazzetta degli ospedali 1900, n. 2, p. 446.
49. Cito, Il trauma nella patogenesi della siringomielia. Gli incurabili XV, 1 e 15, Marzo, fascic. 5—6, p. 129.
cfr. pure
50. Salinari, Le lesioni traumatiche dei centri nervosi. Roma, presso il giornale medico nel di esercito 1900.
51. Cipriani, Contributo allo studio della coccigodima. Morgogni P^e I, Archivo 1899, n. 12, p. 764.
52. Nota, Paralisi traumatica della gamba destra. Giornale della R. Accademia di medicine di Torino 1900, n. 41, p. 279.
53. D'Luzenberger, Sulla paralisi periferica del VII paio. La clinica moderne 1900, n. 14, p. 105. Tra l'etiologia di tale paralisi l'Aprende in considerazione acuto le cause traumatiche.
54. Curcio, Neurite traumatica con osito in guarigione. Annali di medicina navale 1900, n. VI, fascic. 7, p. 791.
55. Cioffi, La paura come causa di morte sulle nottature. Riforma medica 1900, n. 161—163.
56. Iginio, Emoglobinuria una complicanza post-operativa e ma probabile causa in un antico traumatisma. Gazzette degli ospedali 1900, n. 33.
57. Borri, Nuovi sistemi di gimnastica medico-meccanica. Archivo d'ortopedia 1899—1900.
58. Sgobbo, L'Elettricità in medicina legale. Giornale di elettricità medica 1900, fascic. 6.
59. Luraschi, Atti del VI Congresso medico interprovinciale ecc.
60. Bernacchi, Osservazioni sull' impiego dei raggi Roentgen nelle pratica chirurgica e medico legale. Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro 1900, p. 391.
61. Vetere, Coxite simulata in conseguenza di infortuni sul lavoro. Rivista di diritto ecc. per gli infortuni sul lavoro 1900, p. 131.
62. Borri, Occidentalità, colpa o dolo? In un caso di ossimazione contro le disgrazie occidental. Rivista di diritto ecc. per gli infortuni sul lavoro 1900, p. 207.

I. Rechtswissenschaft.

So neuen Datums in Italien der Erlass des Gesetzes über Arbeits-U.V. ist, so hat er doch schon angefangen, Veranlassung zu Anfechtungen und Rechtsbeschlüssen zu geben, welche ihn kommentieren und vervollständigen.

Haben die Überschreitungen gegen einige Verfügungen des Arbeits-U.V.G. den Charakter von „Verbrechen" oder von „Zuwiderhandlungen"? Die Meinungsverschiedenheit über die beiden Ansichten ist nicht nur theoretisch zu nehmen, sondern kann auch praktische Wichtigkeit und Anwendung haben, und die Schlussfolgerungen zu Gunsten der einen und der anderen sind von Agnelli und Pozzolini (1) dargelegt worden.

Der Appellationshof zu Genua hat z. B. das Urteil gefällt, dass die vor dem Gesetzerlass geschlossenen Kontrakte, auch wenn sie mit dessen Vorschriften nicht gleichlauten, nicht aufgehoben worden sind; aber die Versicherungsgesellschaften müssen sich auch für die bestehenden Verträge nach dem Art. 56 des Regulativs richten, bevor sie von den Versicherten die Ausführung (bezw. Aufrechterhaltung) des bestehenden Vertrages verlangen. Aber bedeutsamer ist eine vom Amtsrichter in Livorno ausgesprochene Urteilsfällung, welche im Widerspruch mit sonstigen Rechtsprechungen steht, — unter anderem mit einer des Appellationsgerichtes, — womit nach geschehener ausführlicher Beweisführung festgestellt wird, dass als Arbeitsunfall jede Beschädigung (bezw. Verletzung) zu konstatieren ist, welche durch gewaltsames Vorkommnis bei der Arbeit zustösst, — und nicht allein diejenige, deren Folgen länger als fünf Tage dauern; deshalb ist auch für jedwede Beschädigung (bezw. Verletzung), welche in kürzerer Zeit heilt, die vom Gesetz vorgeschriebene Anzeige unerlässlich.

Ebensoviel Bedeutung hat ein Urteil des Appellationsgerichtes zu Rom. Dasselbe betrifft den Fall eines Arbeiters, welcher, während er beim Transport einiger Balken beschäftigt war, plötzlich von einem heftigen, brennenden Schmerz in der rechten Leistengegend befallen wurde, welcher als durch einen Leistenbruch hervorgerufen, diagnostiziert wurde. Die Anzeige wurde nicht erstattet. Das Appellationsgericht entschied, dass als Unfall im Sinne des Gesetzes jeder Fall von Personenbeschädigung (bezw. Körperverletzung) oder Tod aufgefasst werden muss, und zwar nicht allein, wenn solcher durch äussere Gewalt hervorgerufen ist, sondern auch, wenn dies Wirkung eines Vorganges im inneren Organismus ist, was eine Muskelüberanstrengung oder eine körperliche Strapaze sein kann.

Ein anderes Urteil des Gerichtes zu Parma hat vielleicht ein beschränkteres, nationales Interesse, weil es eine unserem Gesetz eigentümliche Verfügung betrifft: das Urteil stellte fest, dass das Gesetz die Versicherung von solchen Arbeitern nicht obligatorisch macht, welche technischen Dienst bei Dampfkesseln leisten, die ausserhalb der Fabriken im Betrieb sind, wenn und insoweit diese Dampfkessel nicht zu den Fabriken selbst gehören. Daher sind von der Versicherungspflicht ausgeschlossen die Arbeiter, welche technischen Dienst bei Dreschmaschinen leisten, bei denen Dampfmaschine und Dreschmaschine zusammengehören und sich vervollständigen. Ausserdem sagt ein Urteil des Appellationsgerichtes, Abteilung Strafsachen, in Sachen eines verwandten Beweises, dass die Versicherungspflicht von Arbeitern in solchen Verhältnissen, wo sie existiert, vollständig unabhängig von deren Anzahl ist.

Und ein anderes Urteil vom Appellationsgericht zu Macerata sagt, dass auch die Versicherung der Maurergesellen nicht obligatorisch ist, welche für Rechnung eines Privatmannes arbeiten, da dieser nicht den Charakter eines Bauunternehmers aufweist.

Indessen ist gemäss einem Urteil des Appellationsgerichts zu Rom unter die Bauten, für welche die Arbeiterversicherung obligatorisch ist, auch die einer Schneegrube zählen, welche ein unterirdischer Bau ist, und im allgemeinen haben, gemäss einem anderen Urteils desselben Gerichts, alle Unternehmungen von öffentlichen Bauten, auch wenn sie sich nicht grosse Unternehmungen nennen können, soweit sie den Schutz der dabei beschäftigten Arbeiter benötigen, dem Versicherungszwange sich zu unterwerfen.

II. Kommentare.

Wie unser Arbeits-U.V.G. schon eine eigene Rechtswissenschaft hat, so hat es auch eine eigene Litteratur, welche erklärt, auslegt und kommentiert. So glaubt z. B. Barossi (2), dass man die ganze Tragweite der Verantwortlichkeit nicht schätzen kann, zu der der Arbeiter in diesem Gesetze gehalten ist, wenn man nicht die Angelegenheit selbst auf dem Boden unseres gemeinen Rechts, d. h. gegenüber dem System des Privatrechts prüft. Nur auf diese Weise erhält man jenen Rahmen, welcher mit der grössten Klarheit die Grenzen jener Verantwortlichkeit zeigt, die dem von dem neuen Gesetze geschaffenen „jus singolare“ eigen ist. Und deshalb macht Barossi einen scharfen Vergleich zwischen dem genannten Gesetz und den Verfügungen des Strafgesetzes, welche den beabsichtigten Grundbestandteil des zugefügten Schadens, die weitausgedehnte Schuld, den Dolus etc. betreffen. — Quarta (3), ein Richter des Appellationsgerichtes in Rom, prüft den Grund der Existenz dieses Gesetzes in einer zur Eröffnung des Gerichtsjahres am Appellationsgericht gehaltenen Rede, in welcher er ausführt, dass es den anderen Gesetzen des jus commune sich nicht entgestellt, sondern, seinem Wege folgend, sich harmonisch anfügt, ohne sich mit einem anderen zu reiben, ohne überzugreifen, ähnlich zwei Parallellinien, welche, so weit sie sich auch verlängern, sich niemals vereinigen oder zusammentreffen.

Ein bedeutendes erläuterndes Werk über das Arbeits-U.V.G. ist von Borri (4) geschrieben worden, bedeutend nicht nur von der theoretischen Seite, sondern auch von der praktischen, indem er vermittelst einer Reihe von kritischen Untersuchungen und Vergleichen die juridische Gestaltung des Arbeitsunfalles klarlegt gegenüber der rein herkömmlichen Wesenheit des zufälligen Unfalles, bei welch letzterem der Schaden nach der Norm von Verträgen zu vergüten und der Unterschied festzustellen ist, welcher zwischen staatlicher und privater Versicherung vorkommt. Dieser Unterschied entwickelt sich aus dem wesentlichen Abstand, der (einerseits) zwischen einem privat auf der freien Grundlage von Angebot und Annahme, zu welchem das Gesetz nur das Amt der Vormundschaft ausübt, und (andererseits) dem Gebote einer staatlichen Pflicht besteht, in welchem das Gesetz seine Satzungen diktiert, strenge Einhaltung derselben zur Pflicht machend.

Borri hält vor allem auseinander den Begriff des Unfalles, ursächlich „durch die“ und „bei“ der Arbeit, — das Gesetz sagt, „ursächlich durch die Arbeit“, — und nimmt hierbei Bezug auf jene entwicklungsgemässen (gene-

tischen) Momente, welche auf Grund derjenigen Umstände eintreten, unter welchen ein Arbeiter den eigenen Verpflichtungen entspricht.

Was die zufälligen und krankhaften Zustände (bezw. Vorbedingungen) betrifft, welche in verschiedener Weise den Gang einer Beschädigung (bezw. Verletzung) gestalten und beeinflussen, sowie was deren Folgen betrifft, so richtet Borri die Aufmerksamkeit darauf, dass — während die Privatversicherung erklärt, nicht oder nur in untergeordneter Weise gewissen dyscrasischen Veranlagungen (Tuberkulose, Krebs, Alkoholismus, Diabetes etc.) oder gewissen hinzugekommenen Ansteckungen, welche die Heilung eines Verletzten verzögern oder verhindern, Rechnung zu tragen — die obligatorische Versicherung dagegen, in Übereinstimmuug mit dem Geiste des Gesetzes, welcher ihr innewohnt, solche Beschränkungen nicht zugeben kann.

Ausserdem beansprucht die private Versicherung einen vollen und absoluten Beweis — sicher nachgewiesen — des kausalen Zusammenhangs zwischen dem Vorkommnis und dem Schaden, welcher daraus herzuleiten sein soll. Dagegen, wie schon auf dem Gebiete der Personal- (körperlichen) Verletzungen und Tötungen, so begnügt sich die Rechtswissenschaft a fortiori auf dem Felde der Fürsorge sozialer Natur, wie sie von dem Arbeits-U.V.G. sanktioniert ist, mit den Entscheidungen aus Gutachten, welche auf Grund von Wahrscheinlichkeit gefällt sind.

Endlich was die Bestimmung der Entschädigungsquote für körperliche Verletzung betrifft, so sind bei der privaten Versicherung die prozentualen Ziffern, welche in den einzelnen Polizen für teilweise Invalidität festgesetzt sind, unveränderliche Sätze, während sie dagegen bei der obligatorischen Versicherung dem Lohn proportionell angepasst sind, d. h. sie stellen ausserordentlich variable Sätze dar, Fall für Fall, wenn auch die klinische Schwere der Verletzung identisch ist; man hält sich also stets den thatsächlichen Verlust an Verdienstfähigkeit vor Augen.

Borri (5) hält ferner das Recht, welches den Versicherungsgesellschaften zusteht, aufrecht, nämlich, wie es die deutsche Rechtswissenschaft für die Korporationen zulässt, dem Verletzten die Unterbringung in eine besondere Heilstätte aufzuerlegen, wenn sie dies für die Wirkungen der Kur für notwendig erachten; er meint, dass die Weigerung eines Arbeiters, dem eventuellen Vorschlage in diesem Sinne von seiten eines Versicherungsinstitutes zu entsprechen, nur dann gerechtfertigt sein kann, wenn er beweist, dass er für seine Rechnung die betreffende Kur durchführt. Und dies um so mehr für jene funktionellen dynamischen Verletzungen, betreffs welcher ohne einen entsprechenden Beobachtungszeitraum und ohne angemessene und gut geleitete Pflege es nicht zulässig ist, zu sagen, ob sie heilbar sind oder nicht.

Ein Arbeiter stürzt sich, in einem Falle, welcher dem Gutachten Borris (6) unterstellt wurde, auf seinen Aufseher, mit welchem er in Streit geraten war, und dieser kommt auf eine Maschine zu fallen, wodurch er sich eine schwere Verletzung zuzieht. Es entstand ein Streit zwischen der Versicherungsgesellschaft, welche behauptete, dass es sich weder um einen Unfall bei der Arbeit, noch um einen solchen, durch die Arbeit verursacht, handelte, und der versicherten Firma, welche das Gegenteil aufrecht hielt.

Es schien Borri nach verschiedenen Erwägungen, ebensowohl im Hinblick auf theoretische Ansichten und auf die Vorschriften der Doktrin, wie

nach den Bescheiden der vergleichenden Rechtswissenschaft, dass dieser Fall unter die juridischen Begriffe von Arbeitsunfall einzurechnen sei, da die körperliche Verletzung des Aufsehers aus (mittelbarer) Ursache und bei Gelegenheit der Arbeit selbst vorgekommen ist.

Der Artikel 9 des italienischen Arbeits-U.V.G. stellt fest, dass im Falle des Todes eines Versicherten, der durch den Unfall betroffen wurde, die Entschädigungssumme sich in Gemässheit der Normen des Zivilkodex, auf seine testamentarischen oder legitimen Erben überträgt.

Gobbi (7) bemerkt, dass die Entschädigungssumme so unter die Miterben in nicht geziemender Proportion verteilt werden würde, besonders wenn hierbei zusammen mit den anderen Verwandten der Ehegatte in Konkurrenz träte, und schlägt deshalb vor, dass die Bestimmungen des Zivilkodex über die Erfolge sich nach einer gerechten Anschauungsweise modifizieren möchten, insoweit sie kraft dieses U.V.G. sich auf die Arbeitsklasse anwenden lassen, welche vor allen und durch die anderen legislativen und sozialen Beziehungen darin eine Ausnahmestellung einnimmt.

Eine der scheinbar modernsten und unsympatischten Fragen, in Wirklichkeit aber von grossem und unmittelbarem, praktischem Interesse in der Anwendung dieses Gesetzes, ist diejenige, welche das Honorar der Ärzte betrifft, die ihre professionsmässige Hülfeleistung bei Unfällen darbieten.

Cassisa (8) machte dies zum Gegenstand eines Berichtes vor dem III. Delegiertenkongresse des ärztlichen Standes des Königreiches, indem er seine Ideen in dem Wunsche zusammenfasste, dass das Gesetz die Versicherungsgesellschaften zwinge, dem Arzt das Honorar für die gesetzmässige Feststellung eines Unfalles zu zahlen: dass es die Vorstände von industriellen Betrieben, von Unternehmungen, von Fabriken, von Bauten u. s. w. zwinge, dem Arzte für das Honorar betreffs der gesamten Pflege aufzukommen; er stellt taxmässig fest, dass ein jeder Arzt, welches Amt er auch bekleide, dass Recht auf solches Honorar habe; und endlich sprach er den Wunsch aus, dass der Bundesrat des ärztlichen Standes ein Tarifprojekt für die verschiedenen ärztlichen Verrichtungen beim Vorkommen von Arbeitsunfall aufstelle und dessen regierungsseitige Anerkennung mit allen Kräften anstrebe.

Und endlich hat ein scheinbar so unfruchtbarer Gegenstand, wie der Arbeitsunfall ist, Borri (9) die Möglichkeit gegeben, sogar ein scharfes, psychologisches Studium vorzunehmen, indem er die Beweggründe und die psychischen, entscheidenden Momente aufgesucht hat, welche einen Arzt dazu veranlassen können, gewisse Gefälligkeitsatteste in zivilrechtlichen Fragen über gerichtliche Wundlehre auszustellen. Und um alles das Ungebührliche zu unterbinden, was des ärztlichen Berufes unwürdig ist, giebt Borri ohne weiteres den Rat, sich überhaupt vollständig des Ausstellens von Attesten zu enthalten; und wenn es nicht möglich ist, diesen bequemen Ausweg einzuschlagen, so rät er doch zur äussersten Vorsicht und Zurückhaltung bei den Schlussfolgerungen und zu deren Begründung vermittelst einer klaren und kurzgefassten Klarlegung der Thatsachen, auf welche das gefällte Urteil gegründet ist.

III. Studien über vergleichende Gesetzgebung.

Betreffs des italienischen Gesetzes sind auch schon Studien zum Vergleiche mit fremden Gesetzgebungen gemacht worden; so ist zu nennen die Arbeit des Advokaten Solmi über den Vergleich zwischen den Unfallversicherungsgesetzgebungen in den verschiedenen Ländern — in den ersten Heften der „Rundschau über Recht u. s. w. betreffend Arbeitsunfall" (Rivista di diritto ecc. sugli infortuni del lavoro), ebenso das sehr eingehende Studium, welches Scodnik über das neue spanische U.V.G. im 6. Heft dieses Jahres derselben Rundschau veröffentlicht hat —; diese bietet somit nicht nur einen wertvollen kasuistischen Beitrag, sondern auch einen erläuternden und vergleichenden Gesetzeskommentar.

Gleicherweise hat Samama (10) die Übersetzung einer Broschüre geliefert als Auszug aus einem umfangreichen Werk, welches in Frankreich von der Librairie Dauphinoise in Grenoble herausgegeben worden ist.

IV. Kasuistik.

Weiter ergänzt sich das Arbeits-U.V.G. in der Praxis durch jenen Teil der gerichtlichen Wundlehre, welcher mit demselben innigeren und notwendigen Zusammenhang hat.

Deshalb werden wir kurz die Verwundungen prüfen, welchen die verschiedenen Körperteile ausgesetzt sind und die in der einen oder anderen Hinsicht für das Gesetz selbst Interesse bieten.

1. Kopfverletzungen (Schädel, Gesicht, Sinnesorgane) und Rückgratsverletzungen.

Was den Kopf betrifft, so wollen wir die Verletzungsfälle seiner knöchernen Decke, des Gesichtes und der Sinnesorgane betrachten, dagegen in einem besonderen Kapitel, im Verhältnis zu ihrer Bedeutsamkeit, auf die Verletzungen seiner inneren Teile, d. h. des Gehirnes, sowie auf die des Rückenmarkes zurückkommen.

Schädelbrüche. Es handelt sich nach einer Beschreibung von Camaggio (11), um ein Individuum von 35 Jahren, auf dessen Kopf von einer gewissen Höhe zwei mit Erde gefüllte Blumentöpfe fielen; Folge davon war Bewusstlosigkeit und rechtsseitige Lähmung.

In einem anderen Falle, welchen Lanza (12) mitteilt, fiel ein Knabe von zwölf Jahren, welcher sich auf dem Oberboden einer Meierei befand und über eine nicht gut geschlossene hölzerne Fallthür schritt, herunter, schlug mit dem Kopf gegen eine scharfe Ecke, erhielt eine Hautwunde in elliptischer Form und korrespondierend mit dem rechten Parietale. Da diese Verletzung bis zum Knochen reichte, so wurde deren Boden durch die äussere Fläche des Parietale gebildet, welches an jener Stelle entblösst war: die Spitze der Hautwunde hatte sich in eine Spalte der knöchernen Fläche eingekeilt und sich so fest eingeklemmt, dass sie nicht herausgenommen werden konnte,

wenn man auch mit vieler Kraft zog; man musste von Meissel und Hebel Gebrauch machen, und der Kranke genas, ohne eine Störung zu erleiden.

Ein Lastträger erhält im Verlaufe eines Streites mit Arbeitsgenossen einen Stockhieb auf den Kopf, fällt sofort zur Erde und verliert die Besinnung; der erste ärztliche Bericht stellt eine starke Kontusion in der Gegend des linken Schläfenbeines fest, verbunden mit Ohrenblutung, und stellt daraus die vorbehaltliche Prognose, welche er nach elf Tagen durch eine definitive Erklärung ablöste, dass Heilung, und zwar ohne irgend welche Komplikationen und Rückstand in 15 Tagen erfolgen würde. Statt dessen erhob der Verletzte 26 Tage nach dieser definitiven Erklärung Zivilklage, in welcher er Verminderung des Gesichts und des Gehörs vorgab, was er der Verletzung zuschrieb.

Aber Angelini (13) urteilte, dass jener Lastträger infolge der Wunde in der Gegend des linken Schläfenbeines Zerreissungen kleinster Ordnung des Trommelfelles ohne tiefe oder oberflächliche Verletzungen des Gehirnes davongetragen hatte. Die genannte Verletzung schien ihm nicht geeignet, in irgend einer Weise das Organ beeinflussen zu können, ebensowenig die Sehthätigkeit: und wenn sie auch die Thätigkeit des linken Hörorgans in minimalem Grade reduziert hat, wenn auch ferner dieses nachträgliche Übel unveränderlich bleibt, so ist doch andererseits die soziale Klasse, welcher das Individuum angehört, in Betracht zu ziehen, sowie dass er als Lastträger, trotz dieser Umstände, ungehindert mit vollem Verdienst und unverkürzt seinem Berufe nachgehen können wird. Daher handelt es sich nicht um die Schwächung eines Sinnes nach der Auffassung des Gesetzes.

2. Gesicht.

Von höherer, praktischer Wichtigkeit ist folgender, von Bernacchi (14) berichteter Fall: Ein Arbeiter, Bremser, fiel von einem Zuge, schlug mit dem Gesicht gegen eine als Telephonträger dienende Eisenstange und trug im Gesicht eine Riss- und Quetschwunde und einen komplizierten Bruch des Nasenknochens davon; ausserdem verlor er den linksseitigen Schneidezahn des Unterkiefers. Dies hinterliess eine schwere Verletzung — eine Nasenfistel —, welche aber von dem Sachverständigen Bernacchi als durch eine leichte und sichere Kur vollständig heilbar betrachtet wurde; es wird dieselbe nur eine Entstellung des Gesichtes hinterlassen als Folge der Zerquetschung der Nasenwurzel; diese Entstellung ist aber nicht in sehr hohem Grade oder von der Art, dass sie keinerlei Gefühl von Schauder einflössen kann, falls der Bremser in seinem bisherigen Beruf, selbst im Verkehr mit dem Publikum, weiter beschäftigt werden sollte. Diese Entstellung ist nicht von einer jener Funktionsstörungen begleitet, die absolute oder relative Arbeitsunfähigkeit herbeiführen können; die Funktionsstörungen des Kauapparates können leicht beseitigt werden, was auch immer die Folgen der Verwundung sind; es sind vernünftigerweise keine anderen Störungen und Krankheiten zu befürchten, so dass er also wie vor dem Unfall seine gewöhnlichen Arbeiten verrichten kann, oder andere, welche ihm den wirklichen Tageslohn sichern.

Über Verwundungen des Auges veröffentlicht D. Monesi (15) eine reichhaltige Kasuistik; er führt 32 Fälle auf und teilt sie in drei Kategorien ein:

in der ersten stellt er die mehr oder weniger frischen Fälle auf, in welchen sich der Kranke, wegen der Verletzung (bezw. Wunde) an und für sich, vorstellte; in der zweiten die weniger frischen Fälle, in welchen der Kranke seine Zuflucht zum Arzte in der Hauptsache wegen später eingetretener Komplikationen nahm; in der dritten die Fälle von schon alten Wunden, in welchen der Kranke auf eine funktionelle Aufbesserung mittels einer Operation hoffte.

Aus der summarischen Aufstellung ergiebt sich, dass, wenn es in den Fällen der ersten Gruppe immer möglich war, über die traumatische Ursache aus den Verletzungen zu urteilen, welche sich in der objektiven Prüfung feststellen liessen, so konnte man dagegen in den anderen Fällen oftmals nur durch die Anamnese die ursprüngliche Verletzung, welche sich durch die hinzugekommenen Komplikationen unseren Blicken entzog, auf eine traumatische Ursáche zurückführen. Es waren anamnetische Daten, welche in einigen der Fälle von Kerato-Hypopyon, die während des Jahres behandelt worden, eine Verwundung feststellen liessen, in welchen Fällen ein Unfall, der an sich wenig bedeutend war, zu einer sehr schweren Krankheit führte, wie sie Kerato-Hypopyon ist, vielleicht aus Mangel an schneller, rationeller und geeigneter Hülfe.

3. Verletzungen der Luftwege.

Wir können mit diesen Verletzungen des Gesichtes diejenigen in Zusammenhang bringen, welche die Luftwege betreffen.

In zwei Fällen, worüber Poli (16) berichtet, handelt der eine von einer Perle aus weissem Glase, welche, in der Trachea stecken geblieben, mittels der Radioscopia gesehen und mit der Tracheotomia herausgenommen wurde; dies geschah bei einem Kind von 9 Jahren. In dem andern Falle hatte ein Kind von 14 Monaten ein Steinchen eingeatmet, wodurch Bronchiallungenentzündung entstand, die Radioscopia zeigte es in dem rechten Bronchus, und wurde es ebenfalls durch die Tracheotomia entfernt.

4. Verletzungen des Rückgrates.

An diejenigen des Schädels und Gesichtes müssen sich in natürlicher Folge die Verletzungen, welche den knöchernen Teil des Rückgrates betreffen, anreihen.

Die Krümmungen des Rückgrates werden nach de Paoli (17) am öftesten an kleinen Mädchen und der weiblichen Jugend beobachtet; in der weitaus grössern Zahl der Fälle ging der Entstehung der Krankheit eine Verwundung voraus, welche die Rückgratsgegend betroffen hatte, und dann entwickelte sich eine traumatische Neurose im Sinne Strümpells. Und in der That haben auch hier die subjektiven Symptome das Übergewicht gegen die objektiven, und die auf die Dornfortsätze örtlich beschränkten und durch Druck entstehenden Schmerzen kommen anfallweise.

So kann auch das Studium von Interesse und praktisch anwendbar sein, welches Capelletti (18) über die Art und Weise anstellt, wie der Ausfluss der cerebral-spinalen Flüssigkeit aus der cefalo-rachischen Fistel geschieht: unter normalen Verhältnissen erfolgt er in gleich- und regelmässiger Weise in dem Zeitabschnitt von einer Stunde; unter dieser Zeitgrenze lassen sich Schwankungen bemerken. Der Äther, das Pilocarpin beschleunigen den Ausfluss — das

Atropin vermindert ihn —, Amylnitrit brachte unbestimmte Resultate; diese hängen ebensowohl von der verschiedenen vasomotorischen und sekretorischen Thätigkeit obiger Substanzen ab.

5. Verletzungen am Thorax und dessen Organen.

Bevor man noch die einzelnen Fälle solcher Verletzungen beschreibt, ist es interessant, kurz die Art und Weise zu untersuchen, in welcher sie sich ereignen können.

Es ist bekannt, dass Gosselin behauptete, pulmonare Kontusionen hätten ihre Ursache in dem Faktum, dass das pulmonare Parenchym bei Gelegenheit der Verwundung zwischen der Depression der Rippenwand und der Luft der Alveolen sozusagen eingequetscht und gedrückt werden würde, wèlche Luft wegen Krampf des Larynx nicht würde entweichen können.

Carrara (19) wollte diese Schlüsse einer Kontrolle unterwerfen, indem er, die Mitwirkung des Larynxkrampfes beiseite lassend, den Thorax von Tieren, welche chloroformiert und tracheotomiert waren, klopfte, womit er ein der Theorie von Gosselin günstiges Resultat erzielte.

Dagegen führte de Dominicis (20) keine Unterschiede an betreffs der pulmonaren Ekchymose, sei es an tracheotomierten oder an nichttracheotomierten Tieren, und hat bei deren Hervorbringung mehr Bedeutung gelegt auf die Thatsache, dass das Tier sich der Heftigkeit des Schlages nicht entziehen, sie auch nicht abschwächen kann, wenn es z. B. bewegungsunfähig gemacht ist zwischen der traumatischen Kraft und der widerstandsfähigen Wand.

Es ist natürlich, dass die höchste und in ihrem Wesen begründete Wichtigkeit, welche den im Thorax enthaltenen Organen innewohnt, deren Verletzungen ausserordentlich schwer gestaltet, wie immer auch sie sich zutragen mögen.

In einem Falle, welchen Bertolucci (21) beschreibt, war eine Bäuerin von Marrodi auf einen Baum gestiegen, stürzte aus einer Höhe von ca. 6 m herab und trieb sich einen zugespitzten Holzkeil in die linke Vorderseite des Thorax. Der Keil zersplitterte beim Stoss an der Wölbung des Knochengerüstes im Thorax und brachte eine Quetsch- und Risswunde bei, welche, von fast kreisrunder Form und 6 cm im Durchmesser gross, eine schräge Richtung von oben nach unten und von aussen nach innen im dritten interkostalen Spatium hatte. Es stellte sich eine gewaltige Blutung ein, welche sich bei jeder Atmung verschärfte. Auch Bruch der dritten Rippe war zu verzeichnen und an den herausgezogenen Holzsplittern fanden sich Teile vom Lungengewebe vor. Nach einer Behandlungszeit von 50 Tagen wurde die Kranke vom Hospital als geheilt entlassen; allerdings funktioniert das mittlere Drittel ihrer linken Lunge und teilweise auch das untere Drittel nicht mehr.

Des weiteren berichtet Bellucci (22) von einem kleinen Mädchen von 8 Monaten, bei welchem eine grosse Nadel in die Herzgegend eingedrungen war und die, wie durch die Operation konstatiert wurde, gerade das Herzfleisch durchlöchert hatte; der regelmässige Schlag des Herzens wurde hierdurch nur vorübergehend modifiziert. O. prüft die ähnlichen Fälle, welche er in der Litteratur gefunden hat und studiert deren Symptome und Behandlung.

6. Verletzungen des Unterleibes und der Unterleibsorgane.

D'Alessandro (23) berichtet einige persönlich kennengelernte Fälle von Verwundungen dieser Orgnne, welche teils mit chirurgischer Intervention, teils exspektativ behandelt wurden und von Stoss-, Hieb- und Schusswaffen herrührten.

Aus der eigenen Erfahrung und derjenigen anderer zieht er Schlüsse, indem er die Häufigkeit von Heilungen nach der einen und der andern Behandlungsmethode (die vorzeitige Intervention, die diagnostische Laparotomie) sowie nach der Art der Wunden und der betroffenen Organe berechnet.

Analoger Fall.

An einem Individuum, welches von einem Wagen in voller Fahrt überfahren wurde, stellte die von Lucidi (24) sofort ausgeführte ärztliche Untersuchung einen heftigen Schmerz in der ganzen Regio hypochondriaca fest, ausserdem Frakturen der rechtsseitigen 6., 7. und 8. Rippe, sowie leichte Aufritzungen und Ekchymose der Haut; in den folgenden Tagen entwickelte sich eine serofibrinöse Peritonitis aus dem Erguss von Galle mit reichlicher Ausschwitzung in die Unterleibshöhle (so dass man drei Laparotomien ausführen musste) sowie durch Verletzung der Leber als auch der Gallenblase.

Beim Thema über Verletzungen der Leber kann man auch die Ansicht erwähnen, welche sich nicht eigentlich auf eine Verletzung der Leber bezieht, sondern welche in der Leber einen ausgezeichneten Differentialausgangspunkt für medizinisch-gerichtliche Diagnosen findet.

Die Untersuchungen, welche Modica (25) in vergleichender Weise bei natürlichen Todesfällen und bei einem traumatischen Todesfall angestellt hat, zeigen, dass das Kriterium von Lacolsogne und Martin (welche annehmen, dass das Vorhandensein einer reichlichen Quantität Zucker in dem Organismus bei Neugeborenen und Erwachsenen einen rapiden Todeseintritt anzeigt, während dessen Nichtvorhandensein auf einen langsamen Tod zurückzuführen sein würde) für sich betrachtet, keine absolute, praktische Bedeutung in der gerichtlichen Medezin hat; denn auch bei Todesfällen infolge von Krankheiten, seien diese von kurzer oder langer Dauer, ist schwerlich anzunehmen, dass die Leber gänzlich ihren Vorrat an Glykogen oder Zucker verliere, noch dazu konserviert sich Glykogen nicht lange Zeit in der Leiche und sein Vorhandensein sowie Quantum hängt von den Variationen ab, welche das Glykogen im physiologischen und pathologischen individuellen Leben durchmacht.

Was die Geschlechtsteile betrifft, so führt Dr. Bouffler (26) einen Fall vor, wie er nicht sehr oft als Arbeitsunfall zu verzeichnen ist; derselbe betrifft traumatische Orchitis infolge von Überanstrengung; es handelt sich um einen mechanischen Arbeiter, welcher beim Versuche, ein schweres Gewicht zu heben, einen heftigen Schmerz in der rechten Leistengegend fühlte; der Schmerz wuchs fort und fort und mit ihm die Anschwellung des Testiculum bis zur sechsfachen Grösse des normalen Zustandes; nach 5 bis 6 Tagen Ruhe trat aber Genesung ein. Die objektive Prüfung und die Anamnese schlossen Tuberkulose, Rheumatismus, Syphilis und venerische Krankheiten aus. Deswegen behauptete Bouffler nach Betrachtungen sowohl über diesen speziellen

Fall wie auch über die ganze theoretische Frage, dass es sich im vorliegenden Falle um traumatische indirekte Orchitis handelte, welche als Ursche ausschliesslich den Unfall habe, und als solcher entschädigungspflichtig von seiten der Versicherungsgesellschaft sei.

Ein anderes Individuum im Alter von 51 Jahren, welches nie an venerischen oder syphilitischen Krankheiten gelitten hatte, schlug beim Besteigen eines Pferdes mit einer gewissen Heftigkeit gegen den Sattel und trug eine Verwundung des rechten Testiculum davon; nach einigen Stunden wurde er wegen starker Schmerzen, Anschwellung u. s. w. bettlägerig und genas davon durch Antiphlogistica; allerdings bei jedesmaliger Anstrengung oder geschlechtlichen Beziehungen empfand er Schmerzen am rechten Testiculum. Aber eine zweite Verwundung an demselben Organ, welche er sich bei einem Fall zuzog, rief die Erscheinung eines Erythems hervor, und beim operativen Akt fand man das Testiculum in dunkelschiefergrauer Farbe infolge einer Umdrehung um den Kopf der Epididymis, wodurch das Testiculum drei vollständige Touren um seine eigene Achse erlitten hatte; daher die Einschnürung seiner Arterien- und Venengefässe; das Mesorchion war frei. Das Testiculum wurde entfernt und bei der histologischen Prüfung konstatierte man einen hypertrophischen Prozess. Nach Bardella (26) hängt die Entstehung dieses Vorkommnisses von der ausgebliebenen Befestigung des Testiculum mit einem kurzen mesorchis ab, welches auch ganz und gar fehlen kann wie in diesem Falle; die Litteratur zählt weitere 19 ähnliche Fälle auf.

Schliesslich fand sich bei einem jungen Manne, der weibischen Charakters und Monoklyde war, gelegentlich der Operation seines Leistenbruchs, das Testiculum am Bruchsacke anhängend und zwar in der Art, dass man mit der radikalen Herniotomia die Hernikastration vornehmen musste.

Lopriore (27) glaubt, dass die Hernicastration in solchen Fällen notwendig sei und dass sie keine Ursache von permanenter Schwächung darstelle.

7. Brüche.

Das Thema der Brüche wird in Wirklichkeit interessanter gestaltet und erlangt unmittelbaren und praktischen Nutzen durch das Arbeits-U.V.G., welches sie unter die Fälle von andauernder Unfähigkeit einreiht, und können sie daher mit Recht ein Kapitel für sich bilden: aber ein besonderer Punkt der Frage ist jener, welchen Zanoncelli (28) beleuchtet, welcher sich in Bezug auf Fälle seiner Praxis, in denen es sich um Brüche handelt, fragt, ob, wenn einmal die Entschädigung liquidiert ist, ein operativer Eingriff, welcher den Beschädigten genesen macht, in irgendwelcher Weise Einfluss auf die Haftbarkeit des Versicherungsinstitutes haben könne. Er stellt verschiedene juridische und medizinische Betrachtungen an. — Zanoncelli kommt zu einem negativen Resultat, d. h. das Versicherungsinstitut wird die radikale Heilung des Bruches als einen seiner Obliegenheit fernliegenden Umstand auffassen müssen, welcher Umstand Thatsachen betrifft, die von der Sonderstellung eines von einem Unfall betroffenen Wesens ausgehen und allein die selbsteigene dispositive Freiheit des Individuums angehen.

Zu widersprechenden Anschauungen gab ein anderer Fall Veranlassung:

Ein Individuum von 63 Jahren, welches nie unter Neigung zu Brüchen gelitten hatte, und in dessen Familie, wie es scheint, solche ebensowenig vorgekommen waren, trug, als Lastträger von Beruf, eines Tages schwere Säcke voll Korn, wobei er hinfiel; augenblicklich bildete sich ein linksseitiger Leistenbruch, welcher nach ärztlichem Urteil in kausale Beziehung zum Sturze gebracht wurde; dementsprechend wurde ihm eine Entschädigung zugesprochen. Aber ein anderes Mal, wo er aus analoger Ursache gefallen und das Bruchband zerrissen war, entstand der jetzige Leistenbruch links und rechts, was ein wirklicher Orcheocele von grossem Umfange ist.

Binda (29) glaubt, dass dieser Fall den Ausspruch Morisanis bestätigt, dass unter solchen Umständen der Bruchsack als neugebildet und von traumatischer Natur angesehen werden muss. Aber Borri, der diese Arbeit rezensiert hat, erkennt diese Schlussfolgerung nicht in allen ihren Teilen an Rivista sugli infortuni del lavoro 1900, p. 382).

8. Verletzungen der Gelenke.

Verschiedenartig aber glücklicherweise nicht zu schwer sind die Verletzungen der Gelenke. Eigenartig ist beispielsweise diejenige an denselben vorkommende Krankheit, welche die Erscheinung von freistehenden Körpern an ihren Verbindungen hervorruft.

Ein Individuum hatte eine Verrenkung des rechten Knies erlitten. Als die ersten Reaktionserscheinungen vorüber waren, stellte Zanardi das Vorhandensein von einem freistehenden artikolaren Körper fest, welcher bei der behufs seiner Entfernung vorgenommenen Operation sich in der Grösse einer Bohne und von knöcherner Konsistenz ergab; seine vordere Fläche war mit Knorpel bedeckt; bei der mikroskopischen Prüfung stellte sich seine schwammige Beschaffenheit heraus; man sah, dass sich in der Mitte ein Kern von Jolinaknorpel und näher an der Oberfläche eine fibröse Kapsel befand.

Zanardi (30) selbst erklärt mit verschiedenen Darlegungen, dass das Vorhandensein der Kapsel mit der traumatischen Entstehung dieser freistehenden, artikolarischen Körper nicht im Widerspruch ist.

Ihre Artikulationen geben Stoff und Argument für die Pathologie, wie auch für ihre juridischen Anwendungen wegen ihrer oft vorkommenden und verschiedenartigen Luxationen.

1. Nach der Meinung von Parona (31) ist es bei ihnen notwendig, mit Genauigkeit die Kondition und die anatomische Natur der Veränderung festzustellen, um zu wissen, wann und inwieweit das Zusammenheften und Verengern der artikularen Kapseln nützliche Anwendung finden kann.

Wie es schon in der praktischen Anwendung des Gesetzes von Interesse ist, die Möglichkeit und die Zeitdauer der Heilung ihrer verschiedenen Verletzungen zu wissen, vorauszusehen und zu bestimmen, ebenso interessant ist es, dass, wie Arcoleo (35) aus laboratorischen Experimenten und aus den in der Klinik gemachten Beobachtungen den Schluss zieht, die Beschneidung des Sympathikus bei den Hunden ohne Einfluss auf den Heilprozess der Brüche ist, welcher sich regelrecht vollzieht; dass das Nervensystem bei der Bildung des Callus bei den Brüchen keine Bedeutung hat; und endlich, dass die klinischen Beobachtungen die experimentalen Resultate bestätigen.

9. Traumatische Nervenkrankheiten.

a) Gehirnkrankheiten.

Wie wir schon oben erwähnt haben, verdienen die durch Verwundung verursachten Nervenkrankheiten ein Kapitel für sich in Gemässheit ihrer Wichtigkeit, welch letztere sie hauptsächlich dem Umstande verdanken, dass es nicht immer leicht ist, den Zusammenhang zu finden, welcher zwischen dem ätiologischen Moment und der morbiden Wirkung besteht, denn entweder existierte die Krankheit schon vor der behaupteten Ursache, oder sie ist erst längere Zeit, nachdem die Ursache gewirkt hatte, erschienen. Mithin ist auf Grund dieser Schwierigkeit jeder Beitrag, sei er auch theoretisch, als wertvoll zu bezeichnen, der berufen ist, den Aktionsmechanismus davon zu erläutern; ein solcher ist derjenige von Roncali (36) über einen der mysteriösesten und doch auch häufigsten Fälle von cerebraler Wirkung der Verwundung, wie es die Gehirnerschütterung ist.

Nach einem kurzen historischen Hinweis auf den Gegenstand und auf die verschiedenen Theorien, die sich hierin gefolgt sind, entwickelt und behauptet Roncali seine neuen Ansichten, welche er in nachstehender Weise ausdrückt und zusammenfasst: bei der sehr schweren Erschütterung, welche augenblicklich oder kurz nach dem traumatischen Vorkommnis tödlich wirkt, muss man annehmen, dass durch den heftigen Stoss in den Zellen des Gehirns und besonders in jenen des Bulbus ein solches molekularisches Durcheinander stattfindet, dass in den einzelnen Neuronen der regelrechte Kraft- und Stoffaustausch unterbleibt; dadurch sind die Nähr- und Ausscheidungsfunktionen unterbrochen, und daraus folgt der gewaltsame Tod der Neurone wegen fehlender Nahrung und infolge Vergiftung, daher auch das vollständige Fehlen jedweder Verletzung im Nervenelement. Diejenigen Erschütterungen, welche wenige Stunden oder einige Tage nach dem traumatischen Vorkommnis heilen und bei denen die Nervenzellen die von den angeführten Autoren beschriebenen Verletzungen erkennen lassen, sind dem Umstande zuzuschreiben, dass durch die Anordnung der Moleküle eine vorübergehende Unterbrechung des Stoff- und Kraftwechsels stattfindet, in deren Folge sich eine zeitweilige Unterbrechung der Ernährung und eine vorübergehende Vergiftung einstellt. Die Neurone, welche sich in diesem Zustande befinden, sind wie in Lethargie und weisen eine Verkleinerung ihres cellularen Körpers, eine Retraktion der cellulipetalen und cellulifugen Verlängerung und eine Fusion der chromatischen Substanz auf. Mit der Retraktion der protoplasmatischen Verlängerungen, im Einklange mit unserer Doktrin, beginnen die nervoso-protoplasmatischen Kontakte zu fehlen, ebenso wie die Einflüsse zwischen den einzelnen Neuronen, und somit fehlt auch jede cellulipetale und cellulifuge Leitung, hieraus ferner die Unmöglichkeit der Bildung der Nervenwelle und daher wieder die thatsächliche Lethargie oder vorübergehende Betäubung der Neurone und die zeitweilige Aufrechthaltung des Wegbleibens der Lebensfunktionen bei den Individuen, die einer nicht tödlichen Gehirnerschütterung anheim gefallen sind.

Über denselben Gegenstand giebt D'Ursi (37) eine theoretische und kritische Darstellung all der verschiedenen Theorien über die Gehirnerschütterungen im allgemeinen, dann im besonderen über Gehirnerschütterungen bei

Verwundungen des Gewölbes mit breiter Ausdehnung (Theorie von Stromayer) und bei unbegrenzter Wirkung und über Gehirnerschütterung bei Verwundungen der Basis aus direkter oder indirekter Ursache.

Hierauf folgt die reine Gehirnerschütterung bei einem syphilitischen 73jährigen Individuum, das einen Meter hoch herabfiel (Hospital Sa. Maria di Loreto zu Neapel).

Eine thatsächliche und vollständige Neurose kam zu stande bei einem Arbeiter von 26 Jahren, der ohne jede erbliche Krankheitsanlage war; derselbe stieg in der Nacht ungestüm aus dem Bette, stiess mit der Stirn heftig gegen die Mauer und verlor das Bewusstsein. Es entwickelten sich alsbald ausser einem starken Stirnkopfschmerz Phänomene von geistiger Schwäche und körperliche Erscheinungen von unzweifelhafter Bedeutung. Die allgemeine Lähmung stellte sich in charakteristischer Form ein und das Individuum starb nach drei Jahren.

Bei der Autopsie fand man Gehirnhautadhäsionen an der betroffenen Stelle und histologische Änderungen der Gehirnrindenzellen.

Lui (39) nimmt, indem er sich auf die modernen Kriterien stützt, welche man über die pathologische Anatomie und über die Pathogenesis der paralytischen Geistesgestörtheit hat, in seinem Falle eine kausale Beziehung zwischen der Wunde und der Krankheit an.

Krampfartige Erscheinungen nahm man an einem Individuum von 35 Jahren wahr, das syphilitisch war; dasselbe arbeitete an Bord eines Schiffes und fiel von dem Deck auf den Laderaum, zerschlug sich die Muskelgefässe und hatte zur gleichen Zeit eine andere Verwundung zu erleiden, die ihm durch eine Leiter und ein Individuum zugefügt wurden, welche ihm auf den vorderen Teil der zwei Schenkel fielen. Gleich nach dem Fall geriet er in einen Zustand von vollständiger Bewusstlosigkeit und so wurde er ins Hospital gebracht. Dort blieb er ungefähr einen Monat, während welcher Zeit er oft vom Schwindel gepackt wurde, und als er aufstand, wurde er von Krampfanfällen gefasst, die auf die rechte Hälfte des Körpers lokalisiert waren, denen Ausbrüche von Geschrei vorangingen.

Maragliano (40) nimmt an, dass diese krankhafte Erscheinung nicht ganz und gar durch die Verwundung geschaffen wurde, sondern dass diese den Ausbruch von neurotischen Phänomenen bei einem Individuum begünstigt habe, welches aus verschiedenen Ursachen zur hysterischen Neurose prädisponiert war.

Unter die Gehirnkrankheiten kann man auch den folgenden Fall zählen. In diesem handelt es sich thatsächlich anstatt um richtige und eigentliche, ursprüngliche Krankheit des Gehirns — um eine sekundäre Verletzung desselben und eine Hämorrhagie des Gehirns.

Während ein Hirt seine Herde hütete, bemerkte er einen andern, der ihm einen Bock stahl; im Laufe des Streites, der darauf folgte, erhielt er einen Stockhieb über den Kopf; er konnte noch ein kleines Stück Weges machen, ca. 500 m, und die Sache einem Freunde erzählen. Dann verlor er die Sprache und das Bewusstsein und nach einigen Stunden starb er.

Bei der Autoskopie fand man den Schädelknochen unberührt — dagegen ein extradurales Hämatom entsprechend dem obern und hintern Winkel des linken Parietale.

Die Fragen, zu welchen der Fall Veranlassung bot, waren folgende. Vor allem hatte der Verwundete trotz der erlittenen Verletzung sich von dem Platze, wo er getroffen worden war, bis zu dem andern bewegen können, wo er den Freund traf, bezw. wo er das Bewusstsein verlor. Vielleicht müsste man aus solchen Verletzungen den Verlust der Sprechfähigkeit und das Aufhören des Bewusstseins herleiten und in wie viel Zeit solche Konsequenzen sich vollziehen müssten.

Carrara (41), als Sachverständiger in dem Fall, beantwortete die erste Frage affirmativ, da das freie Intervall zwischen der Verletzung und dem Entstehen der Bewusstlosigkeit vollkommen mit dem im Einklang sei, was man gemäss der Pathologie von solchen Fällen weiss. Er bestätigte auch, dass eine solche Verletzung geeignet wäre, den Verlust des Sprechvermögens, das Aufhören des Bewusstseins und nach und nach den Tod eintreten zu lassen.

Gerade durch diese Wichtigkeit des Gegenstandes, wenn er auch nicht hierher zu gehören scheint, ist es interessant, die Resultate gewisser experimentaler Studien kennen zu lernen, welche angestellt worden sind, um mit grösserer Bestimmtheit Einblick in den Verlauf von Verletzungen zu nehmen, welche auf verschiedene Weise in den Nervenzentren hervorgerufen werden.

Die Experimentalversuche von Cristiani (42) zeigen die engen anatomisch-pathologischen Beziehungen des Kleinhirns mit der Gehirnoberfläche (oder -rinde), besonders mit den centromotorischen Teilen, bestätigen und erklären die Funktion des Kleinhirns mehr als ein grosses Zentrum von Koordinationen und ein starkes Element, von Wert für die motorischen Funktionen. Die Beziehungen vom Kleinhirn zur Oberfläche erklären die psychischen Störungen, welche sowohl bei gehirnberaubten Tieren als auch bei Leiden und primären Krankheiten des Kleinhirns beobachtet worden sind.

Mit einem neuen Instrument ist es Corona (43) gelungen, begrenzte und tiefe Zonen des Gehirns in zwei Karies zu lädieren, er schlägt vor, dieses Mittel anzuwenden, um die widerspruchs- und geheimnisvolle Funktion von verschiedenen Teilen des Gehirnes kennen zu lernen.

Hirngeschwülste.

Alt und noch nicht gelöst ist die Frage über die traumatische Entstehung der Geschwülste. Die neuen Fälle, welche sich darbieten, bilden alle ein Material, welches später für deren Lösung nutzbringend sein wird.

Unter anderem handelte es sich in einem von Durante (44) berichteten Falle um ein Gliosarcoma, welches indirekt die Zona rolandica zusammendrückte, in einem zweiten Falle um einen Rückfall von Glioma, welcher einen guten Teil der Stirnwindungen eingenommen hatte. Der eine wie der andere wurde mit gutem Ausgange operiert.

Was 30 Beobachtungen von Hirngeschwülsten Michelazzis (45) betrifft, so zeigten sich 6 davon, welche sich auf der äussern Wölbung befanden, mittels Autopsie heilbar.

Bei dem Glioma, welches Fabris (46) studierte, fanden sich Keime vor, deren Wichtigkeit und Bedeutung für die Entstehung der Geschwulst

spricht, in andern Fällen dagegen kommen die Gliome wirklich aus einer Anomalie in der Entwickelung der ursprünglichen Nervenröhre.

b) Rückgratserkrankungen.

Ebenso kann man durch Verwundung Rückgratsverletzungen haben und zwar so gut systematisiert, dass sie typische und vollständige Bilder von Krankheiten darstellen, die Tabes, die multiple Sklerose, die Syringomyelia u. s. w. wie im folgendem Beispiel.

Zwei junge Leute werden infolge eines Streites handgemein, werfen sich auf den Boden, und der Unterliegende schlägt mit den Schenkeln, mit dem Rücken und dem Nacken auf die blossen Steine; nach einigen Tagen zeigen sich bei ihm schwere Nervenübel, Cefalea, Schwäche beim Gehen u. s. w., welche nach und nach alle Symptome von der verstreuten oder fleckigen Sklerosis geben. Sein Verletzer wurde arretiert und man forderte ein medizinisch-gerichtliches Gutachten, um zu entscheiden, in welchem Zusammenhang die erlittene Verwundung mit dem Ursprung der Sklerose stand.

Der Gutachter der Anklage Petrazzani (47) fand in Wirklichkeit aus gewissen vom Verletzten auch schon vor dem Vorkommnis empfundenen Übeln Spuren der Krankheit, aber er hielt aufrecht, dass die Verwundung deren Krankheitsverhältnisse verschlimmert hatte. Dagegen schrieb der Gutachter der Verteidigung, trotzdem er die Verschlimmerung der Krankheit nicht in Abrede stellte, dieselbe einer nachträglichen Verrenkung des Fusses zu, die sich der Verwundete beim Fallen und infolge einer plötzlichen Erkältung bei einem von ihm vorgenommenen Selbstmordversuch durch Ertränken zuzog. Und das Gericht entschied in diesem letzten Sinne.

Ein Individuum ohne jede ererbte Krankheit und frei von venerischen Krankheiten, von Beruf Schutzmann, wurde eines Abends von einem nie entdeckten Verbrecher mit einem Dolch in der Gegend oberhalb des Schlüsselbeines an der rechten Seite verwundet; es folgte eine reichliche Hämorrhagie und ein Krankenlager von 3 Monaten, welches eine Lähmung und dann Paresis der Schulter-, Arm- und Vorderarmmuskeln, sowie einen gewissen Grad von Atrophie dieses ganzen Gebietes hinterliess, welche man einer tiefgehenden Verletzung im Plexus brachialis zuschrieb, und die, weil sie dauernd blieben, ihn dienstunfähig machten.

Nach 18 Monaten fing er an, über die ersten Symptome zu klagen — Schmerzen in den unteren Gliedern, ein Gefühl von Zusammenziehung und Kälte, Müdigkeit beim Gehen, welche darauf schwerer und vielfältiger wurden, bis sich das Bild der typischen Rückenmarksschwindsucht (typischen Tabes dorsualis) bot. Gaspardi (48) hält sie als von der Verwundung herrührend, welche den Plexus brachialis direkt traf und einen allmählichen sich steigernden Verfall hervorrief. Daher die Wichtigkeit dieses Falles für die gerichtliche Medizin und für die Unfallgesetzgebung.

Cito (49) hat eine sorgfältige Auswahl der von den verschiedenen Autoren behandelten Fälle herausgegeben, bei welchen in der Entstehung der Syringomielia die Verwundung figurierte und prüft theoretisch den möglichen Mechanismus dieses Vorkommnisses.

c) Traumatische peripherische Lähmungen.

Neben diesen schweren und verbreiteteren Nervenkrankheiten giebt es andere, die auch durch Verwundung verursacht sind, aber sich vorzugsweise in dem peripherischen Nervensystem sesshaft machen; sie verursachen hierbei Lähmung, Neuritis u. s. w.

Ein dreijähriges Kind brach sich den rechten Schenkel in der Höhe der unteren Epiphysa. Der Bruch wurde eingerichtet und als das Kind wieder genesen war, machte sich sofort varo-paralytischer Equinismus des Fusses, Hypertrophie und vollständige Lähmung des Gliedes bemerkbar. Diese Veränderungen hingen von einem unförmigen Kallus ab, welcher den Nerven- und Gefässstrang der Kniebeugemuskelgegend gefangen hielt. Mittels Anwendung des Skalpells vollführte Nota (52) die Operation und konnte den Kniebeugemuskel befreien. Die Funktion stellte sich vollständig wieder ein.

Schliesslich wurde ein Arbeiter eines Marinearsenals bei der Ausführung einer Arbeit in der äussern Fussknöchelgegend am linken Fusse und auch am Fussrücken von einer langen Holzleiter getroffen, welche an eine Mauer gelehnt war und umfiel. Es erfolgte schmerzhafte Anschwellung, später, d. h. zwei Monate nach der Verwundung, Parästhesie des linken Beines und Schenkels und Ameisenlaufen (Kribbeln). Die Bewegungen wurden sehr beschränkt und so schmerzhaft, dass der Kranke das Bett hüten musste, und es stellten sich trophische Störungen ein, die mit blossem Auge sichtbar waren und die Muskeln des Fusses, der Wade, der hintern Schenkelgegend und der Hinterbacke linker Seite betrafen. Hieraus diagnostizierte Curcio (54) eine aufsteigende traumatische Neuritis, welche von Verwundung herrührte, und deren ursprüngliche Schwankungen sich in den Empfindungsästen des Hüftnerves geäussert hatten, welche sich nach der äussern Fussknöchelgegend und dem Fussrücken verteilen; die Neuritis verbreitete sich von dort auf die Sohlenfläche des Fusses und auf den Schenkel, bis sich eine schmerzhafte Empfindung in der Leistengegend ergab, die in der Biegung vom Schenkel zum Becken hervorgerufen wurde, wie klar liegt, durch Verbreitung des neuritischen Prozesses auf die Fasern des Schenkelnerves, welche sich hierin verteilen.

Durch Anwendung elektrischer und Kaltwasserkur verloren sich die Krankheitssymptome nach und nach und der Kranke verliess das Hospital so weit genesen, dass er den Dienst wieder aufnehmen konnte.

10. Verschiedene infolge von Verletzungen erscheinende Krankheiten.

Schliesslich können ausser allen diesen krankhaften Wirkungen — die wir schon in gut unterschiedene Kapitel verteilen konnten, — auf Verwundungen andere krankhafte Zustände allgemeinerer Art folgen. Auf Grund von drei klinischen Beobachtungen hält Cioffi (55) die Behauptung aufrecht, dass die Furcht bei dem Tode von Kindern infolge von Verbrennungen mitwirkt; diese kann durch ihre Intensität und Heftigkeit dynamische Folgen auf die Nervenelemente von so grosser Tiefe und Dauer herbeiführen, dass sie wie ein wirklicher psychischer Shok den Tod in kurzer Zeit herbeiführt. Dies ist auch in

Zusammenhang mit der eigenartigen anatomischen und psychologischen Struktur des Nervensystems bei Kindern und insbesondere mit der ihnen eigenen grössern reflektorischen Erregbarkeit der Fall. Das Gefühl der Furcht wird wahrscheinlich auch durch den Umstand verschärft, dass das Brennen der Brandwunde die Erinnerung daran wachhält.

Bei einem wegen Bruches Operierten stellt sich plötzlich eine Hämoglobinurie ein, welche wenige Tage anhält, eine akute Anämie hervorrufend, und sich alsdann verliert.

Zehn Jahre darauf hatte der Operierte eine Verwundung am Unterleib erlitten, und zwar am rechten Hypochondrium in der Gegend der Leber, eine Verwundung, welche ihn 40 Tage ans Bett fesselte und seinem Leben fast ein Ende setzte, und die er sich durch Fall von einem Wandpfeiler zugezogen hatte. Er behielt von da ab eine über genannten Teil verbreitete Beschwerde. Er hat nie an ansteckenden Krankheiten gelitten.

Iginio (56) nimmt eine verminderte Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit der roten Kügelchen an, welche vielleicht mit der Verletzung der Leber als hämatopoetischem Organ in Verbindung steht; er nimmt auch ungenügende Funktionierung an, verursacht durch die Leber als blutreinigendes Organ. Das alsdann in der operativen Narkose angewandte Chloroform würde wie hämolytisches Toxikum gewirkt haben, indem sich diese roten Kügelchen weniger widerstandsfähig gefunden hätten.

Nach Molé, der sich klinisch-chemische Studien zum Gegenstand gemacht hat, ist das traumatische Fieber im allgemeinen ein Fieber infolge Ansteckung oder infolge Autointoxikation.

V. Diagnosen und allgemeine Therapie.

Ausser den hier und da bei der Besprechung der einzelnen Verletzungen angedeuteten Kuren giebt es deren andere, welche Wichtigkeit und allgemeine Bedeutung haben, speziell wegen des Arbeits-U.-V.-G.

Von Borri (57) sind alle neuen Systeme der medico-mechanischen Gymnastik geprüft worden, welche die praktische Pflege des Arbeitsunfalles betreffen, weshalb sie bei vielen Fabriken und Werkstätten eingerichtet worden ist: mit Apparaten für die wirksamen Bewegungen, für Erhöhung der Widerstandskraft, sei es des Kopfes, der Glieder oder des Rumpfes; die selbstgeregelte Gymnastik (Herz und Bum) und endlich die Apparate für die Vibrationstherapie.

Eine gute kritische Geschichte begleitet die Beschreibung des Baues und des Gebrauches der einzelnen Geräte.

Ausser für die Therapie dienen die elektrischen Reaktionen auch für die Diagnosen und sind daher doppelt wichtig: nach Sgobbos (58) Meinung und Erfahrungen, der sie in drei verschiedenen Fällen ziviler Verantwortlichkeit benutzte, können sie ein wertvolles rückwirkendes Differenzial werden zwischen den Verletzungen des Normalsystems, welche einer organischen Ursache zuzuschreiben sind, und denjenigen, welche einfach funktionelle und daher von viel geringerer medizinischer und juridischer Schwere und Konsequenz sind.

Die Entdeckung der Röntgenstrahlen hatte grosse und vielleicht übertriebene Hoffnungen ebenso unter den Chirurgen wie auch den Männern der gerichtlichen Medizin erweckt, in Hinsicht auf die Einfachheit und Sicherheit, mit welcher sie die Stellung von Diagnosen zu ermöglichen schienen. Dr. Luraschi (59) ist gerade einer ihrer enthusiastischten Bewunderer. Jedoch Bernacchi (60) hat mittels zahlreicher Radiographien, welche er in seinem ärztlichen Institut für Arbeitsunfall in Mailand ausgeführt hat, gefunden, dass aus den Diagnosen von gewissen Gelenkbrüchen und aus der Erkennung von fremden metallischen Körpern in den Geweben des menschlichen Körpers zu schliessen ist, dass das radiographische Ergebnis nicht immer absoluten Wert hat. So muss man betreffs der Brüche nur das positive Ergebnis als unwiderlegbaren Beweis für die erfolgte Verletzung in der Kontinuität des Knochengerüstes festhalten, während das negative Ergebnis an und für sich ausgedehnten Wert nicht hat, sondern der Unterstützung durch klinische Beweise bedarf. Was die metallischen Fremdkörper betrifft, so ist es von absolutem Wert, ihr Vorhandensein in den Geweben festzustellen; aber was die genaue Orstbestimmung über den Sitz der Körper selbst betrifft, so ist das radiographische Ergebnis kein zuverlässiger und genügender Anhalt für den Chirurgen.

Daher muss auch der ärztliche juristische Wert des radiographischen Beweises als relativ und nicht als absolut betrachtet werden und daher von andern vorsichtigen und vernünftigen Untersuchungen ergänzt und bestätigt sein.

VI. Simulationen.

Eine bemerkenswerte Wichtigkeit besitzt, wie schon in der Psychiatrie und in der gerichtlichen allgemeinen Medizin, so auch in der Anwendung des Arbeits-U.V.G. die Möglichkeit, dass der Wunsch, sich einen Vorteil zu verschaffen, die Versicherten veranlasst, sich mit Willen eine Verletzung beizubringen oder deren Schein und Wirkungen zu simulieren. Der ärztliche Gutachter muss auf diese Möglichkeit vorbereitet sein, um jede simulative Kunst zu entschleiern.

Mit Scharfsinn gelang es Vetere (61), die Simulation eines Arbeiters zu entdecken, welcher eine Kontusion an der Schenkelwurzel, sowie an der inneren rechtsseitigen Darmbeinhöhlung davongetragen hatte und behauptete unter Angabe starker Schmerzen und unter besonderen Gestikulationen, dass er von einer Schenkelkrankheit (coxitis) befallen sei.

Da die behauptete Schmerzhaftigkeit so heftig war, dass sie jede direkte manuale Nachforschung verhinderte, so war es nötig, zur Chloroformnarkose, zur elektrischen Untersuchung u. s. w. zu greifen, und alle diese Prüfungen bewiesen die volle anatomische Integrität der Glieder und legten daher klar, dass es sich um eine Simulation handelte.

Eine andere Simulation wurde von Professor Borri (62) in einem Falle aufgedeckt, in welchem ein verwundetes Individuum behauptete, dass er seine Wunde bei einer Jagd davongetragen hätte und zwar durch ein Gewehr, dessen Schuss losgegangen sei, während er sich aufstützte, um sich zu er-

heben. Borri konnte feststellen, dass die Wunde die charakteristischen Merkmale einer Wunde habe, wie sie durch eine, mit dem getroffenen Teil in unmittelbarem Kontakt losgegangene Feuerwaffe verursacht wird; sie konnte ebensowohl von dem Schuss einer nur mit Pulver geladenen Feuerwaffe wie von der Entladung einer vollständig mit Pulver und Kugeln geladenen Waffe herrühren.

Die davongetragene Verletzung hatte gemäss den Umständen, unter welchen sie geschehen war, und gemäss der relativen traumatischen Modalitäten, nicht die Grundbedingungen an sich, die sie von Grund aus als Wirkung eines reinen und unvorhersehbaren Unfalles kenntlich gemacht hätten, wie das verletzte Individuum behauptete.

Unfallheilkunde

von

Stabsarzt **Dr. Deknatel**

Breda.

Holländische Litteratur.

1. Deknatel, Einführung in das Studium der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit bei der obligatorischen Unfallversicherung. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1900, Nr. 7, 8, 9, 10, 11.
2. Wertheim-Salomonson, Hysterische Hüfthaltung mit Skoliose. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1900, Nr. 5.
3. Tuyl, A., Irideraemia traumatica mit Luxatio lentis ohne ruptura bulbi. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1900, Nr. 2.
4. van Alphen, G., Photometrische Wahrnehmungen der Beleuchtung. Inaug.-Diss. Amsterdam 1900.
5. Zwaardemaker, Bedeutung der Flüstersprache für die Hörschätzung. Sitzungsbericht der vereinigten holländischen Ohrenärzte.

Anlässlich der bevorstehenden Einführung der obligatorischen Unfallversicherung in Holland gab J. W. Deknatel (1) eine „Einführung" in das Studium der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit, in welcher nach einer kritischen Übersicht der holländischen Gesetzvorlage eine ausführliche Besprechung der verschiedenen wichtigsten Fragen aus der Unfallpraxis sich anschloss. Hauptsächlich war dies das Ergebnis einer Studienreise nach Deutschland, im Auftrag der Redaktion der genannten Zeitschrift und mit Unterstützung der Regierung unternommen. Wesentlich Neues geht aus dieser „Einführung" nicht hervor; indessen hat sich diese Art und Weise, auf die Gesetzgebung von medizinischer Seite Einfluss zu üben, als praktisch erwiesen. Die Vorlage wurde von der ersten Kammer der Abgeordneten verworfen, aber die Regierung bot schleunigst innerhalb einiger Wochen eine neue Vorlage an mit wesentlichen Verbesserungen, namentlich in Bezug auf die Unfallverhütung. Die Dauer der Wartezeit wurde von 3 auf 6 Wochen erhöht, und es wurde bestimmt, dass die Sachverständigen (also auch die behandelnden Ärzte), welche aufgefordert werden, ihr Urteil abzugeben, das Recht haben, sich zu entschuldigen auf Grund ihres Berufsgeheimnisses. Diese Vorlage, welche ebenso, wie die erste, hauptsächlich das österreichische Gesetz zum Vorbild hat, ist jetzt von der zweiten Kammer angenommen und wird mit grösster Wahrscheinlich-

keit noch innerhalb dieses Jahres zum Gesetz erhoben werden. Es scheint jedoch prämatur schon jetzt über die Bestimmungen zu berichten, welche für die ärztliche Thätigkeit massgebend sind.

Der Autor spricht in seinen Artikeln mehrmals den tiefgefühltesten Dank aus für die freundliche Unterstützung, die er in Berlin allseits gefunden hat. Namentlich die Herren Dr. Gäler, Dr. Boedeker, Sanitätsrat Dr. Leppmann, Dr. Golebiewsky, Dr. Paul Frank und Dr. Deutz (Neu-Rahnsdorf) haben sich mit grösster Bereitwilligkeit bemüht, ihm die nötigen Anweisungen zu geben.

I. Nervenheilkunde.

Bei der Begutachtung von Unfallkranken bieten diejenigen Fälle, bei welchen eine abnorme Haltung des Rückens und des Beckens sich findet, ohne anatomische Grundlage, immer bedeutende Schwierigkeiten, namentlich mit Rücksicht auf Simulation. Für die richtige Beurteilung dieser Krankheitsfälle ist genaue Kenntnis der jedenfalls bekannten Krankheitsbilder, welche nicht simulationsverdächtig waren, unbedingt erforderlich. In dieser Beziehung verdienen die zwei Fälle, welche Prof. Wertheim-Salomonson beschrieben hat und welche der Autor hysterische Hüfthaltung mit Skoliose nennt, unsere Aufmerksamkeit, namentlich, weil beide traumatisch bedingt waren. Diese Fälle schliessen sich an jene an, welche durch Germant aus der Mendelschen Klinik (1897) als hysterische Skoliose beschrieben wurden.

Der erste Kranke, ein 27jähriger Arbeiter, fiel im August 1896 in einen Getreideelevator von einer Höhe von 16 Metern. Der Fall wurde zum Teil durch Querstangen unterbrochen. Er konnte zu Fuss die Droschke erreichen, welche ihn nach dem Krankenhaus führte, wo sich ergab, dass keine groben Verletzungen stattgefunden hatten. Er konnte schon am nächsten Tage das Spital verlassen. Während neun Wochen blieb er jetzt ohne ärztliche Behandlung und konnte teilweise seine Arbeit wieder aufnehmen. Nach dieser Frist kam er jedoch wieder ins Krankenhaus und schliesslich Januar 1897 in die neurologische Poliklinik.

Die Untersuchung ergab, dass bei dem kräftig gebauten Patienten beim Stehen der Körper auf dem rechten Beine und auf einem Stocke ruht, den der Kranke mit beiden Händen nach der rechten Seite hin hält. Der Oberkörper hängt stark nach rechts über (attitude hanchée, Richer). Das linke Bein ist ein wenig gebeugt und wird nach vorn gehalten. Die Spina ant. sup. steht rechts 6 cm höher als links. Die Wirbelsäule zeigt eine Krümmung mit der Konvexität nach links, welche im oberen Lendenteil anfängt und im unteren Halsteil endet. Die rechte Schulter steht 8 cm tiefer als die linke. Nachdem der Patient einige Minuten gestanden hat, fängt die rechte Schulter an zu sinken und nimmt die Krümmung der Wirbelsäule zu. Erst nach einer kurzen Ruhepause kann er wieder die ursprüngliche Haltung annehmen. Die rechte „masse lombaire“ ist dabei deutlich mehr kontrahiert als die linke, während sich die rechte Glutealgegend leicht gespannt, die linke ganz schlaff anfühlt. Wenn man den Patienten auffordert, auf das linke Bein zu stehen, wird der

ganze Körper etwas in die Höhe gebracht. Die Beckenneigung, die Skoliose und abnorme Schulterneigung bleiben dabei unverändert. Er lässt die Zehen des rechten Fusses auf dem Boden ruhen.

Die weitere Untersuchung der Motilität (Facialis, Trigeminus, Augen, obere und untere Extremitäten) ergab vollkommen normale Verhältnisse, mit Ausnahme des rechten Beines. Alle Bewegungen können mit der Extremität passiv vollbracht werden ohne Schmerzen. Brodies Phänomen fehlt vollständig. Nur bietet das rechte Bein der Hand des Untersuchers immer einen leichten Widerstand und aktiv ist Abduktion im Hüftgelenke gar nicht, Beugung nur in beschränktem Masse möglich. Immerhin wird auch bei diesen Manipulationen niemals Schmerz geäussert.

Im übrigen zeigen sich bei der Untersuchung einige hysterische Stigmata (konk. Gesichtsfeldeinschränkung, Dyschromatopsie, aufgehobener Pharynxreflex, erhöhte Sehnenreflexe, Dermographismus, aber keine Hemianästhesie). Schmerzpunkte auf der Wirbelsäule und in der rechten Fossa iliaca.

Neun Tage nach der ersten Untersuchung (photographische Aufnahme war gemacht worden) verliert der Kranke nach reichlichem Schnapsgenuss beim Verlassen der Wirtschaft seine Krücke und springt vier Stufen hinunter. Er spürt in seinem Hüftgelenke etwas „verspringen“ und ist dauernd vollständig genesen.

Der zweite Fall betraf ein hysterisches junges Mädchen, bei dem das Leiden entstand, nachdem sie mit Aufwand all ihrer Kräfte die paralytische Mutter verbettet hatte. Vier Wochen später fand man bei der Untersuchung, dass die Patientin sich nur auf das rechte Bein stützt, während das linke bloss zur Erhaltung des Gleichgewichts benutzt wird. Das Becken steht schief; rechte Crista iliaca 6 cm höher als die linke. Es besteht eine leichte Lordose der Lendenwirbelsäule und eine sehr starke Skoliose mit der Konvexität nach links, welche im oberen Brustteil in eine kompensatorische Skoliose mit der Konvexität nach rechts übergeht. Die rechte Schulter steht 7 cm tiefer als die linke. Die Difformität nimmt zu, wenn die Patientin aufgefordert wird, einige Minuten in derselben Haltung zu beharren.

Beim Gehen wird das Becken mit dem rechten Beine unbeweglich verbunden, nach vorn geschoben. Während sie auf dem linken Beine steht, bleibt die Beckenneigung bestehen; somit bekommt der Gang etwas höchst Eigentümliches, indem der Oberkörper auf- und niedergeht. Im Hängeapparat verschwindet die Skoliose im Brustteil, während die Lendenwirbelsäule schief bleibt und auch die Beckenneigung unverändert persistiert. Auch im Stehen kann die Patientin einen Augenblick die Skoliose korrigieren. In der horizontalen Ruhelage findet man wieder einen geringen Widerstand beim Ausführen der passiven Bewegungen an dem rechten Beine.

Mehrere hysterische Stigmata.

Ein starker faradischer Strom wurde auf dem motorischen Punkte der Glutaei appliziert. Hierauf wurde das rechte Bein plötzlich nach aussen rotiert, wobei die Patientin das Gefühl hatte, als ob im Hüftgelenk etwas zerspränge. Haltung und Gang waren unmittelbar darauf normal.

Die hysterische Skoliose ist sehr seltsam; sie war indessen eigentlich ein sekundäres Phänomen. Die beiden Patienten konnten die Abweichung der Wirbelsäule einen Augenblick wenigstens zum Verschwinden bringen. Dies

war übrigens auch der Fall mit einigen in der Litteratur vorkommenden Fällen, z. B. mit dem Germantschen Fall, von dem es hiess: Patient kann also die Kontraktur vollständig für kurze Zeit redressieren.

Der Autor meint, das Wesentliche sei die abnorme Übertreibung einer physiologischen Haltung: wenn man auf einem Beine ruht, sieht man alle diese Veränderungen entstehen, jedoch ist die Skoliose bei weitem nicht so ausgeprägt vorhanden. In dieser Haltung ist es nun möglich, durch eine geringe Neigung nach vorn eine Art Subluxation des Femurs nach aussen zu bewirken und dabei ist es möglich, die Muskeln der betreffenden Extremität zu erschlaffen, wodurch das ganze Bein am Lig. teres und Lig. Bertini hängt. Die abnorme Haltung wäre also nicht bedingt durch eine Kontraktur, vielmehr durch eine abnorme Haltung mit Muskelerschlaffung, somit ein asthenisches Phänomen. Die Patienten wollten aber diese Haltung bewahren, indem sie Korrektionsversuchen, unmittelbar einen, wenn auch schwachen Widerstand gegenübersetzten. Der Autor wünscht diese Fälle also zu deuten als hysterische „attitude hanchée“ mit Skoliose.

II. Augenheilkunde.

Irideraemia traumatica mit Luxatia lentis ohne Ruptura bulbi beobachtete A. Tuyl (3). Der veröffentlichte Fall ist für die Begutachtung von besonderem Interesse, indem daraus hervorgeht, dass sehr tiefe Veränderungen im Innern des Auges durch ein Trauma entstehen können, ohne Verletzung der Cornea oder Sklera und mit relativ günstigem Ausgange in Betreff der Sehschärfe.

Der 64jährige Patient, Landarbeiter von Beruf, zog sich 4. April 1899 ein Trauma des linken Sehorgans zu, als er mit grosser Kraft einen Bohnenstock aus dem Boden zog und dieser mit der Spitze das linke Auge traf. Die Untersuchung in der Universitätspoliklinik zu Leiden, welche am dritten Tage nach der Verletzung stattfand, ergab eine intensive intraoculäre Blutung mit subkonjunktivalem Bluterguss, totale Arcus senilis, zwei Maculae corneae, aber keine Verletzung der Cornea, Sklera oder Konjunktiva. Es zeigte sich weiterhin bei Focalbeleuchtung, dass die vordere Augenkammer eine dunkelbraune Farbe hatte und ganz gefüllt war mit einer veränderten Blutmasse. Die Sehschärfe war sehr niedrig: Patient konnte nur zwischen Licht und Dunkel unterscheiden und zwar wurde die Lichtempfindung bei verschiedener Beleuchtungsrichtung immer in der temporalen Gesichtshälfte angegeben. Tension des Auges erhöht. Rechtes Auge normal; zentrale Macula corneae; visus $^{5}/_{60}$.

Die Resorption des Blutes im linken Auge dauerte lange. Die Farbe des Hyphämas wurde in einigen Wochen tiefschwarz, ohne dass sich eine Spur der Iris zeigte. Nach zwei Monaten war die Sehschärfe so viel verbessert, dass jetzt Finger auf eine Distanz von 1 m gesehen wurden. Das Blut in der vorderen Augenkammer war jetzt resorbiert, die Farbe noch immer egal schwarz. Mit Focalbeleuchtung sah man im Glaskörper braunrote, bewegliche Flocken;

mit dem Augenspiegel reflektierte der Fundus oculi ein schwarz-rotes diffuses Licht durch eine Öffnung, welche vom Limbus corneae begrenzt wurde. Es zeigte sich auch jetzt keine Spur der Iris. Anfangs Juli war die Resorption so weit fortgeschritten, dass der Fundus wie geschleiert aussah und unten auf der Stelle, wo sich normal das Corpus ciliare befindet, sah man jetzt deutlich ein graues, zusammengeschrumpftes Körperchen mit ein wenig Pigment umgeben, wahrscheinlich die losgerückte atrophische Iris. Sehschärfe $^1/_{60}$ mit $+ 10 D\ ^6/_{36}$. Purkinjésche Linsenbilder fehlten vollkommen. Anfang August keine umschriebene Glaskörpertrübungen, nur einige feine fadenförmige Gebilde auf der Stelle, wo normaliter die Linse sich findet. Keine Spur von der Linse, auch nicht vom Äquator zu finden.

Bei der Luxation der Linse war auch die Capsula zerrissen und die ganze Masse in 3—4 Monaten vollständig resorbiert. Weiterhin zeigte sich in der Choroidea keine Spur von Ruptur, die Retina war auf keiner Stelle gelöst, das Gesichtsfeld intakt. Die Processus ciliares war nicht zu sehen.

Der Autor glaubt, dass die Lösung der Iris und der Zonula Zinnii in der gewöhnlichen Weise durch Zusammenpressung des Auges im vor-hinterwärtsschen Durchmesser stattgefunden hat. Er glaubt, dass die Proc. ciliaris so weit nach hinten gelegen hat, dass dieselbe nicht zur Ansicht kam. Die geschrumpfte Linse war deutlich zu sehen, somit war eine Iriseinsenkung (Ammon) auszuschliessen und eine Loslösung der Proc. ciliaris in der Weise wie Schäfer sie beschrieben hat, war unwahrscheinlich, weil diese eine viel grössere Störung in der Ernährung des Organs zufolge haben würde. Die Blutung entstand wahrscheinlich durch Ruptur der Circulus arteriosus iridis major.

Die schliessliche Funktionsstörung war mit Berücksichtigung der gewaltigen Störung des Augeninnern und der schon bestehenden Maculae sehr befriedigend (mit $+ 10 D\ ^6/_{36}$); eine stenopaeische Öffnung gab nur subjektive Verbesserung.

G. van Alphen (4) teilt in einer Dissertation (Photometrische Waarnemingen van de verlichting bij fijnen arbeid.) die Resultate mit, welche aus seinen Untersuchungen hervorgingen, die zum Zweck hatten, die Feststellung der freigewählten Lichtstärke in Arbeitsräumen bei künstlicher Beleuchtung.

Snellen und Piekema hatten aus ihren Untersuchungen über Sehschärfe bei verschiedener Beleuchtungsintensität den Schluss gezogen, dass man eine Lichtstärke von zehn Normalkerzen als Minimalforderung für Arbeitsräume zu betrachten habe. Für Arbeiten, welche hohe Anforderungen an das Gesichtsorgan stellen, wie Diamantschleifen, Typographie u. dergl. würde diese Minimalforderung auf 15 bis 20 Normalkerzen zu bemessen sein. Diese Forderungen waren hervorgegangen aus ihren physiologischen Experimenten, wobei die Untersucher sich bemüht hatten, festzustellen, bei welcher Beleuchtungsintensität visus 1 (Snellen) von ihren Versuchspersonen erreicht wurde.

Die Resultate van Alphens weisen auf ein viel grösseres Lichtbedürfnis hin, namentlich für feine Arbeiten. Aus einer Tabelle geht hervor, dass in den Arbeitsräumen bei künstlicher Beleuchtung im allgemeinen eine viel grössere Lichtintensität vorhanden war als die Snellenschen Ziffern erwarten liess und zwar arbeiteten:

Diamantschleifer	bei	178.33	bis	180.41	Normalkerzen
Goldarbeiter	„	142.05	„	195.58	„
Instrumentenmacher	„	29.30	„	278.47	„
Typographen	„	131.74			„
Uhrmacher	„	20.87	„	174.84	„
Näherinnen	„	15.76	„	92.99	„
Stickereiarbeiterinnen	„	27.38	„	206.2	„
Schuhmacher	„	6.31	„	60.65	„

Weitere Untersuchungen, auch über die Lichtintensität, bei welcher am Tage gearbeitet wird, erscheinen sehr gewünscht.

III. Ohrenheilkunde.

Die Frage nach der Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit durch Gehörstörungen kommt in der Unfallpraxis ziemlich selten vor. Mehr Beachtung verdient sie bei der Beurteilung der Invaliditätsfrage. Die Verminderung der Arbeitsfähigkeit ist natürlich in hohem Grade abhängig von dem Berufe, doch wird im allgemeinen die Ansicht vertreten, dass in den meisten Berufen eine wesentliche Beeinträchtigung durch Gehörstörungen erst durch beiderseitige Taubheit bedingt wird. Bekanntlich hat Schwartz-Gleiwitz vorgeschlagen, die Herabsetzung der Hörschärfe an und für sich als quantitative und die Verminderung des binauricularen Hörens als qualitative Verminderung des Hörvermögens zu deuten. Er will namentlich für Arbeiter, welche an gefährdeten Orten ihre Thätigkeit ausüben müssen, die qualitative Verminderung besonders in Betracht nehmen. Für die nicht qualifizierten Arbeiter will er einen Verlust nur annehmen, wenn laute Sprache nicht weiter als 20 m gehört wird und zwar würde dies zu bemessen sein nach dem besser hörenden Ohre. Von dem Verstehen der Flüstersprache hat er vollständig Abstand genommen, da sie für den Massenarbeiter keinen besonderen Wert hat.

Immerhin ist aber die Flüstersprache zur Zeit die allgemein anerkannt beste Methode zur einigermassen exakten Bestimmung der Hörfähigkeit. In einem Vortrag in dem holländischen Verein für Ohrenärzte erörterte Professor Zwaardemaker (5) mit Rücksicht auf die bevorstehende Einführung der staatlichen U.V. in Holland die Frage nach dem Zusammenhang von Beruf und Hörschärfe. Die Zahl der Berufe, für welche eine obligatorische Hörprüfung besteht, ist in Holland wenigstens eine beschränkte. Abgesehen vom Militär, ist eine solche z. B. seit 1894 eingeführt für die Beamten des Post- und Telegraphendienstes. Bei der Zusammenstellung der körperlichen Forderungen, welchen die Aspiranten entsprechen müssen, hat man einen Unterschied gemacht zwischen denjenigen, welche intellektuelle Arbeit, Bureaudienste, zu leisten haben, zweitens die, welche nur einfache Dienste zu verrichten haben, wie Besteller u. s. w., und drittens technisch gebildete Personen.

Für die erste sowie für die dritte Gruppe ist die Minimalforderung 6 m Flüstersprache einerseits mit 4 m Flüstersprache andererseits. Für die zweite Gruppe wird gefordert 4 m beiderseits oder bei Verminderung der Hörschärfe bis zu 1 m auf einer Seite, eine Hörschärfe von 8 m auf der anderen Seite.

Die Eisenbahnbeamten werden bei ihrem Eintritte ebenfalls einer Hörprüfung unterworfen und zwar wird von einem einfachen Arbeiter gefordert 4 m Flüstersprache resp. 1 m einerseits und 6 m andererseits. Für mit intellektueller Arbeit Beschäftigten betragen diese Forderungen 6 m und 4 m resp. 1 m einerseits bei vollkommen normalem Ohre andererseits. Maschinenführer und Heizer müssen jedenfalls 8 und 4 m Flüstersprache hören ohne Reduktion für weitere einseitige Beschränkung. Das Personal der Maschinenkammer der gewöhnlichen Kauffahrteischiffe muss 1 m einfach abgewandte Flüstersprache verstehen.

Für die freien Berufe bestehen indessen keine Verordnungen, welche zur Richtschnur dienen könnten für die Abschätzung der Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit durch Hörstörungen. Zwaardemaker will für dieselben folgende allgemein gehaltene Regel aufstellen.

Erstens lehrt die Erfahrung, dass es einige Berufe giebt, welche im Notfall ganz ohne Gehör ausgeübt werden können. Faktisch bekommen mehrere Taubstumme aus den Instituten alljährlich eine Stelle als Typographen, Gartenarbeiter, Korbmacher u. s. w. in der grossen Gesellschaft.

Eine zweite Kategorie ist diejenige, die sich zusammenstellt aus Arbeitern, welche ganz allein arbeiten und wenig Verkehr mit dem Publikum üben, wie Schuhmacher, Kleidermacher, Cigarrenarbeiter, Weber. Eine Gehörschärfe von 0,5 m Flüstersprache wird hier genügen. (Bei dieser also würde noch ungeschmälerte Arbeitsfähigkeit bestehen.)

Eine weitere Gruppe wird gebildet durch die Arbeiter, welche fortwährend mit mehreren zusammenarbeiten müssen und auf gegenseitige Verständigung angewiesen sind. Für diese wird es nötig sein, eine Gehörschärfe zu besitzen, welche ungefähr übereinstimmt mit der niedrigsten Grenze der Militärdienstpflichtigen, d. h. 1 m Flüstersprache.

Viertens giebt es Berufe, die einen ununterbrochenen Gedankenaustausch mit anderen Personen bedingen, wie Lehrer, Geschäftsreisende, Krankenpfleger, Comptoiristen, Kutscher, Schiffer u. s. w.

Die höchsten Anforderungen an das Gehörorgan stellen endlich die Ausübung der ärztlichen Thätigkeit, Techniker, Musiker u. s. w.

Der Redner möchte die Gehörschärfe, die für jede Gruppe obligatorisch genannt werden dürfte, auf 0, $^1/_2$, 1, 4, 7 m Flüstersprache schätzen.

Mit dieser Unterlage wäre es möglich, die verminderte Arbeitsfähigkeit prozentualisch zu schätzen, indem man dabei Rechnung trüge mit der Art der Beschäftigungen, welche für den schwerhörigen Menschen noch erreichbar seien und mit dem Adaptationsvermögen an einem neuen Berufe, welches auf 20jährigem Alter gleich 1, auf 55jährigem Alter auf 0 und gradatim zu schätzen wäre.

Der Aufruf Zwaardemakers an die Ohrenärzte, aus ihrer Praxis Fälle zu sammeln, die illustrieren könnten, bei welcher Verminderung der Hörschärfe Arbeiter in verschiedenen Berufen anfangen Beschwerden zu empfinden, ist gewiss berechtigt. Solche Mitteilungen liegen zur Zeit nicht vor. Zwaardemakers Erfahrung in dieser Hinsicht kann er nur verwerten für Schulmeister und Ärzte. Nach seiner Ansicht ist eine Hörschärfe von 4 m Flüstersprache für Schulmeister noch völlig genügend, indes eine Verminderung bis zu 1 m oder 2 m in hohem Grade beschwerlich.

Ärzte, welche nur 6 m Flüstersprache hören, empfinden davon schon Beschwerden, eine derartige Verminderung äussert sich schon durch Unruhe und Unsicherheit bei der Krankenuntersuchung. Eine Verminderung bis zu $1^1/_2$ m auf beiden Seiten ist für den Arzt, in einer Stadt wenigstens, verhängnisvoll oder treibt ihn in spezielle Richtung.

Aus der Diskussion ist hervorzuheben, dass Zwaardemaker im allgemeinen die Störung, welche einseitig Schwerhörende empfinden, in der Deutung der Schallrichtung, die Paracusis loci, für unbedeutend hält, und Guye will nur bei völliger Taubheit einerseits diesem Faktor Gewicht beilegen. Moll hält dagegen die Paracusis loci für wesentlich auch bei blosser Verminderung der Hörschärfe.

Der Vortrag Zwaardemakers ist jedenfalls insofern bemerkenswert, als die Forderung, die Hörschärfe auch bei der Unfall- und Invaliditätspraxis in der Flüstersprache zu bemessen, aufrecht gehalten wird, und wenigstens ein Versuch gemacht wird mit der Aufstellung einer diesbezüglichen Skala.

Militärsanitätswesen

von

Oberstabsarzt **Dr. Paalzow,**

Spandau.

I. Litterarische Sammelwerke.

1. Roths Jahresbericht über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift, 24. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1898. Supplementband zur Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

Wie schon der Titel besagt, soll der Rothsche Jahresbericht mit der militärärztlichen Zeitschrift ein zusammenhängendes Ganze bilden und der Jahresbericht bringt aus den in der militärärztlichen Zeitschrift besprochenen Werken keine Auszüge. In zehn Kapiteln führt der Jahresbericht alle neuen litterarischen Erscheinungen teils nur in den Titeln unter Hinweis auf die Zeitschriften, in denen die Veröffentlichungen stattgefunden haben, teils in kurzen Auszügen, an. Eine einheitliche Besprechung bestimmter Krankheitsformen und Gruppen findet nicht statt, die Referate sind in möglichst übersichtlicher Gliederung aneinander gereiht. Im Gegensatz zu früher ist die Beurteilung von Unfallfolgen, der wachsenden Bedeutung des Gegenstandes entsprechend, mit aufgenommen und, allerdings noch sehr spärlich, im Kapitel „Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung“ lediglich durch Hinweise auf Einzelarbeiten, welche die Begutachtung von Unfallangelegenheiten zum Gegenstand haben, vertreten. Weiter finden sich im Abschnitt Chirurgie eine Reihe von Litteraturangaben aus Unfallzeitschriften. Von besonderem Interesse ist ein ausführliches Referat über den spanisch-amerikanischen Krieg. Ein alphabetisches Autorenregister erleichtert die Auffindung gesuchter Arbeiten, so dass der Jahresbericht den Zweck, welchem er dienen soll, nämlich gemeinsam mit der militärärztlichen Zeitschrift alle Neuerscheinungen auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens dem Leser entweder in Referaten oder wenigstens durch Quellenhinweis zugänglich zu machen, vollkommen erfüllt.

II. Gesundheitspflege.

Allgemeines.

1. Kirchenberger, Die Sanitätsverhältnisse der grossen europäischen Armeen der Gegenwart. Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 7.
2. Garnisonbeschreibungen vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus aufgestellt. Beschreibung der Garnison Frankfurt a/O. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Berlin 1899. Verlag von E. S. Mittler & Sohn.

Kirchenberger stellt im Anschluss an einen früheren Vortrag weitere Erhebungen darüber an, ob die bereits damals festgestellte Besserung der gesundheitlichen Verhältnisse der Armee weitere Fortschritte gemacht hat. Unter Zugrundelegung der statistischen Sanitätsberichte der verschiedenen Armeen kann er diese Frage bejahen. Die deutsche Armee ist unter den modernen grossen Armeen (österreichische, russische, englische, französische) in sanitärer Beziehung andauernd die best qualifizierte; es kommt das sowohl in dem Krankenzugang, in der Sterblichkeit und besonders in der Abnahme der Infektionskrankheiten zum Ausdruck. Namentlich ist die Zahl der Typhuserkrankungen hierfür ein klassisches Beispiel; die Typhuszugänge in den Jahren 1892—1896 betragen in der deutschen Armee 1,8, in der österreich-ungarischen Armee 4,0, in der französischen 9,34, in der italienischen 4,7 Proz. Die Armee verdankt diesen Erfolg neben einer Reihe anderer Faktoren der unablässigen hygienischen Fürsorge der Leitung und der hygienischen Schulung der Unterorgane. Ein äusseres Zeichen des hohen Wertes, der in der deutschen Armee auf hygienische Ausbildung gelegt wird, findet in der Thatsache Ausdruck, dass eine nicht unbeträchtliche Zahl von akademischen Lehrstühlen für Hygiene auf deutschen Hochschulen von ehemaligen Militärärzten besetzt ist. Diese Bethätigung hygienischen Sinnes führte auch noch zur Herausgabe von Garnisonbeschreibungen vom Standpunkte der Gesundheitspflege. Im Druck sind bisher erschienen die Garnisonbeschreibungen von Kassel, Stettin, Liegnitz, Hannover, Frankfurt a/O., vorhanden sind solche Beschreibungen für jede preussische Garnison. Sie werden alljährlich vervollständigt und bieten jedem neu in die Garnison versetzten Militärarzt nicht nur die Gelegenheit sondern auch die Pflicht, sich über die hygienischen Verhältnisse seines Standortes zu orientieren. Wer immer an einem Ort mit ärztlicher Sachverständigenthätigkeit, namentlich in hygienischen Fragen zu thun hat, dem ist die Kenntnis solcher Beschreibungen unerlässlich. An der Garnisonbeschreibung von Frankfurt a/O., welche mir vorliegt, lässt sich ersehen, was diese Arbeiten — sie sind alle nach demselben Grundsatze aufgestellt — bringen. Sie zerfällt in drei Teile: 1. die Stadt, 2. die Garnison, 3. Statistisches. Von allgemeinem Interesse sind natürlich Teil 1 und 3. Neben den geographischen, geologischen und klimatischen Verhältnissen findet sich die Beschreibung der Stadt selbst, sodann die Wasserversorgung, die Beseitigung der Abfallstoffe eingehend mit Zeichnungen und Plänen erörtert. Dann folgen die gemeinnützigen städtischen Anlagen, Schlachthof, Desinfektionsanstalt, Krankenhäuser, Fabrikanlagen, Kirchhöfe. Der zweite Teil umfasst die Garnisonanstalten. Der dritte Teil giebt eine Statistik der Zivil- und Militärbevölkerung hinsicht-

lich der Zahl, Nationalität, der Bevölkerung, die Zusammensetzung der Garnison und endlich Beobachtungen über En- und Epidemien und vorherrschende Krankheiten. Frankfurt a/O. besitzt zwar eine Wasserleitung, aber sie ist keine städtische, sondern eine private und gehört einer Aktiengesellschaft. Daneben sind noch zahlreiche Brunnen im Gebrauch, anscheinend weil der Anschluss an die Wasserleitung nicht obligatorisch ist. Noch übler steht es mit der Beseitigung der Abfallstoffe. Es giebt keine einheitliche Anlage für die Beseitigung der menschlichen und tierischen Abfallstoffe, lediglich die Beseitigung der Haus- und Küchenwässer entspricht allenfalls modernen Anforderungen. Da aber die Abwässer der Oder ungeklärt zufliessen, und man zur Zeit von Epidemien nicht kontrolliren kann, ob nicht im Hausgebrauch doch menschliche, dünnflüssige Dejekte in die Ableitung der Küchenwässer gelangen, so liegt eine Verseuchung des Flusslaufes wohl im Bereich der Möglichkeit. Über solche Fragen sich schnell orientieren zu können, dazu sind diese hygienischen Garnisonbeschreibungen vortrefflich geeignet.

III. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.

Litteratur.

1. Kunow, Musterung, Aushebung und Invalidenprüfung. Berlin 1900. Verlag von E. S. Mittler & Sohn.
2. Bauer, Über nervöse Störungen des Herzens und ihre Beziehungen zum Militärdienst. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 13.
3. Herhold, Über die Verbiegung des Schenkelhalses (coxa vara) bei den Mannschaften des Heeres. Sonderabdruck aus der militärärztlichen Zeitschrift.

Das Kunowsche Buch dient für militärische Verhältnisse dem gleichen Zweck wie das Stempelsche für die Arbeiter-Invaliden-Untersuchung (vergl. S. 97). Auch hier finden wir zunächst eine orientierende Übersicht über die einschlägigen Dienstvorschriften, also gewissermassen die Gesetzesparagraphen, welche für das Ersatzgeschäft und die Invalidenprüfung in Frage kommen. Den militärischen Verhältnissen entsprechend finden sämtliche Untersuchungen in Gegenwart des Militärvorsitzenden statt. Für die spezielle militärärztliche Untersuchung empfiehlt sich das Innehalten einer ganz bestimmten Reihenfolge, in welcher die einzelnen Körpergegenden besichtigt und geprüft werden. Im einzelnen möchte ich den sehr ausführlichen Angaben des Verfassers zur Feststellung der Ein- und Ausatmungsweite den Rat hinzufügen, die grösstmögliche Exspiration dadurch herbeizuführen, dass man den Untersuchenden ganz schnell und laut von 1—20 zählen lässt. Selbst der ungewandteste Mann ist hierdurch dahin zu bringen, dass er alle verfügbare Luft aus dem Thorax ausstösst. Bei der Sehschärfenprüfung scheint mir die Feststellung auch mittlerer Grade von Übersichtigkeit doch von Wichtigkeit, denn wenn auch für die Ferne die Accommodation die Übersichtigkeit bei so jungen Leuten korrigiert, so treten doch beim Schiessen, wo sich das hypermetropische Auge auf ganz nahe Entfernungen accommodieren muss (Visier), leicht Sehstörungen ein. Dass die nähere Bestimmung eines regelmässigen Astigmatismus dem Arzt beim Ersatzgeschäft nicht zugemutet werden kann, darin kann

ich dem Verfasser nicht beistimmen, noch weniger darin, dass dieser Berechnungsfehler nach der Heerordnung nicht in Betracht komme, und dass nur die Sehleistung mit sphärischen Gläsern zu ermitteln vorgeschrieben sei. Das ist nicht der Fall. Astigmatismus ist an sich kein Hinderungsgrund für den Militärdienst, lediglich die Sehleistung nach Brillenkorrektion ist massgebend und selbstverständlich wird man zu dieser Korrektion Cylindergläser verwenden. Meiner Erfahrung nach kommt man, nach ungefährer Feststellung der Refraktion mit dem Augenspiegel im aufrechten Bilde, recht häufig und in nicht zu langer Zeit auch mit Cylindergläsern zu recht guten funktionellen Resultaten, und kann dann ein definitives Urteil über die Tauglichkeit abgeben. Schwerhörigkeit festzustellen, ist viel schwieriger, weil das ohne geschulte Assistenz kaum möglich ist. Für die Herzuntersuchung legt Verfasser grossen Wert auf die Herzdämpfung, doch ist das Thema nicht mit vier Zeilen abgethan, weil der Bau des Thorax und vieles andere von grosser Wichtigkeit ist (vergl. S. 100), zumal hier nicht einmal gesagt ist, ob die absolute oder relative Herzdämpfung gemeint ist. Der letzte Teil, das ärztliche Urteil im Invalidenprüfungsgeschäft, handelt wieder mehr von den besonderen militärischen Bestimmungen über Grade und Dauer der Invalidität von Leuten, welche durch Dienstbeschädigung, also nicht durch Länge der Dienstzeit invalide geworden sind. Im Gegensatz zur Unfallgesetzgebung kennt das Militärpensionsgesetz keine berufliche Erwerbsfähigkeit, sondern nur die allgemeine Erwerbsfähigkeit, besser also Arbeitsfähigkeit; die Grade der Erwerbsunfähigkeit werden auch nicht nach Prozenten gemessen, sondern in fünf Abstufungen: „erwerbsfähig", „teilweise erwerbsunfähig", „grösstenteils erwerbsunfähig", „gänzlich erwerbsunfähig", „gänzlich erwerbsunfähig und fremder Wartung und Pflege bedürftig" unterschieden. Hierzu tritt noch gelegentlich die Verstümmlungszulage und eine Entschädigung für Nichtbenutzung des Zivilversorgungsscheines. Hiernach stuft sich die Höhe der Pension ab, und nach diesen Grundsätzen findet auch die militärärztliche Beurteilung statt.

Von speziellen Affektionen und ihrem Einfluss auf die Militärtauglichkeit bespricht Professor Bauer die nervösen Herzstörungen. Er meint, dass keineswegs alle jungen Leute, bei welchen funktionelle Störungen des Herzens bestehen, untauglich zum Militärdienst sind, sondern dass für manche gerade die militärische Ausbildung zum Heilmittel wird. Schwierig ist nur die Beantwortung der Frage, welches funktionell gestörte Herz verträgt den militärischen Training, und welches geht der Gefahr einer Überanstrengung entgegen. Bauer lässt die spezielle Beantwortung dieser Fragen offen. Der Militärarzt wird am ehesten entscheiden können, welches derartige Herz kräftig genug ist, und welches nicht, wenn er sich der Mühe unterzieht, die Leute während der Ausbildung auf dem Exerzierplatz oder Turnplatz vor und nach bestimmten Übungen zu verschiedenen Ausbildungszeiten zu untersuchen. Auf chirurgischem Gebiete bewegt sich die Heroldsche Arbeit, welche den Einfluss der Coxa vara auf die Dienstfähigkeit der Mannschaften des Heeres bespricht. Herhold macht mit Recht die Militärärzte auf das nicht so seltene Vorkommen dieser Affektion aufmerksam, welche häufig, wenn die Symptome nicht sehr ausgesprochen sind, verkannt werden kann und vielfach unter falscher Flagge, wie „hohe Hüfte" oder dergleichen segelt. Die Diagnose wird durch Röntgenphotographie sehr erleichtert. In leichteren

Fällen glaubt Verfasser den Heeresdienst nicht ohne weiteres als aufgehoben betrachten zu müssen, wenn nämlich die Muskulatur gut und stark entwickelt ist. Das mag beschränkt richtig sein, soweit es sich um berittene Waffen handelt; für den Infanteriedienst werden wohl auch leichte Fälle der Coxa vara ausfallen, weil die Beschwerden unter dem Einfluss des Marschierens zunehmen, wie ja Verfasser auch in seinem Falle beobachtet hat.

IV. Militärkrankenpflege.

Litteratur.

1. Majewski, Der Bau des Hülfsplatzes. Wiener med. Presse 1900, Nr. 27.
2. Majewski, Die Genfer Fahne und die Artillerie. Wiener med. Presse 1900, Nr. 19.
3. Bass, Mittel und Wege zur Schaffung und Erhaltung eines entsprechenden Sanitätshülfspersonals im Frieden und Kriege. Wien 1900. Verlag von Joseph Šáfár.

Majewski hat mit seinen Blessiertenträgern (also Krankenträgern) eine Reihe technischer Arbeiten, die Herrichtung der Krankenlager, Kocheinrichtungen, Latrinen, Notbrücken, ausgeführt und fordert die Einführung der Sanitätstechnik in die Reihe der militärärztlichen Disziplinen. Bei aller Anerkennung dieser Bestrebungen glaube ich kaum, dass den Krankenträgern in Wirklichkeit dazu Zeit bleiben wird, solche Pionierarbeiten auszuführen. Wer Zeit hat, möge diese Dinge im Frieden üben, die einfachen Verhältnisse des Gefechtsfeldes werden in Wirklichkeit auch hier zwingen, alles Gekünstelte zu unterlassen. Derselbe Autor stellte praktische Versuche darüber an, wie weit die Genfer Fahne des Hauptverbandplatzes sichtbar ist. Seiner Ansicht nach ist dieselbe auch für den Artilleristen sichtbar, natürlich nur bei klarem Wetter, und er hofft, dass durch solche Friedensübungen der Artillerist sich daran gewöhne, in der Hitze des Gefechtes nach dem Neutralitätszeichen zu spähen. Das wird wohl frommer Wunsch bleiben, denn die Taktik des Artilleristen wird ihm mehr gebieten, nach den Zielen zu spähen, die er beschiessen soll, nicht aber nach den Zielen, die er vermeiden soll. Wir werden weiter kommen, wenn wir von vornherein unsere Verbandsplätze gedeckt anzulegen suchen, denn es liegt nun einmal in der Natur des Krieges, dass die Niederkämpfung des Gegners Hauptzweck ist, dem sich die anderen Massnahmen unterordnen müssen.

Die vom k. und k. österreichischen Sanitätskomitee gekrönte Preisschrift von Bass will eine empfindliche Lücke, welche sich dem österreichischen Militärarzt durch den Mangel eines ständigen Sanitätshülfspersonals ausserhalb der Sanitätsabteilungen bezw. Garnisonspitäler besonders fühlbar macht, ausfüllen lehren. In der deutschen Armee setzt sich das Sanitätsunterpersonal bekanntlich zusammen: a) aus den Sanitätsschülern, Sanitätsgefreiten, Sanitätsunteroffizieren, den Sanitätssergeanten und Sanitätsfeldwebeln, früher kurz Lazarettgehülfenpersonal genannt, b) aus den Militärkrankenwärtern, c) den Krankenträgern, d) den Hülfskrankenträgern. Ausser den Militärkrankenwärtern, welche grösstenteils als solche zum Dienst ohne Waffen ausgehoben werden, gehen alle übrigen aus den Mannschaften des aktiven Dienststandes hervor. Das Sanitätsunterpersonal wird erst nach

vollendeter einjähriger Dienstzeit als Soldat in den Sanitätsdienst als Sanitätsschüler übernommen. Die Krankenträger und Hülfskrankenträger werden lediglich als solche ausgebildet, bleiben aber durchaus im Etat und im Dienst ihres Truppenteils, haben niemals im Lazarett etwas zu thun und finden, abgesehen von den Manövern, erst im Falle einer Mobilmachung als Krankenträger bei den Sanitätskompagnien Verwendung. Die Leute dienen also zwei Jahre mit der Waffe und werden im Reserveverhältnis für die Sanitätskompagnien zur Einziehung vorgemerkt. Anders bisher im Österreichischen. Hier wird für die Garnisonspitäler und Sanitätsabteilungen das Rekrutenmaterial von vornherein systemisiert, es besteht also eine besondere Sanitätstruppe, während für den Dienst ausserhalb der Spitäler, also für das, was wir in Deutschland als Truppendienst zusammenfassen, besondere Sanitätsgehülfen neuerdings vorgesehen sind. Diese sollen, ganz wie bei uns, aus den Mannschaften des zweiten Dienstjahres ausgewählt werden und möglichst bald in die Unteroffiziercharge einrücken, nachdem sie einen Kursus in der Sanitätsschule durchgemacht haben. Diese Einführung ist jüngeren Datums (1897); dadurch sollen die bisher in den Marodenzimmern und Spitälern verwandten Blessiertenträger-Unteroffiziere ersetzt werden. Die Blessiertenträger sind etwa analog unseren Mannschaften, welche im Krankenträgerunterricht ausgebildet sind, nur mit dem Unterschiede, dass sie gleichzeitig auf mehrere, allerdings höchstens auf drei Monate, in das Spital zur praktischen Ausbildung in der Krankenpflege kommandiert werden, um dann wieder zur Truppe zurückzukehren. Bass strebt nun in der Hauptsache an, die Krankenpflege in den Marodenzimmern, Marodenhäusern (Revierkrankenstuben), Truppenspitälern und anderen Sanitätsanstalten von den Blessiertenträgern auf ein ausschliesslich für den Zweck der Heilanstalt gebildetes Personal zu übertragen. Er will deshalb von den im ersten Jahre ausgebildeten Blessiertenträgern die tüchtigsten auswählen lassen, und diese sollen dann im zweiten Dienstjahre als „Truppenkrankenpfleger“ ausgebildet werden und zwar zunächst in den Marodenzimmern; sie sollen dann ganz wie unsere Sanitätsschüler dauernd im Sanitätsdienst verbleiben. Im dritten Jahre machen sie einen sechsmonatlichen Kursus im Garnisonspital selbst durch. Diese Organisation würde sich sehr unseren deutschen Vorschriften nähern. An den Einrichtungen der Sanitätssoldaten an sich will Bass nur soviel geändert sehen, dass die Rekruten der Sanitätstruppe bei einem Infanterieregiment, nicht wie bisher in den Garnisonspitälern selbst, ihre militärische Ausbildung erhalten, im übrigen aber eine besondere Sanitätsabteilung bleiben. Die Sanitätssoldaten sind also ein Zwischending zwischen unseren Krankenwärtern und Sanitätsmannschaften. Unsere Krankenwärter heissen in Österreich Spitaldiener, meines Erachtens ganz zutreffend, denn in der That haben die Krankenwärter auch in Deutschland mehr die Funktion eines Krankendieners als Krankenpflegers. Die Blessiertenträger endlich bleiben auch bestehen, sollen aber mehr wie unsere Krankenträger verwandt werden; von einer Überweisung im Lazarett zur besseren Ausbildung der Leute will Bass nicht lassen. Der wesentlichste Fortschritt dieser vorgeschlagenen Neuorganisation liegt ohne Zweifel in der Schaffung eines besseren und geschulteren Personals für den Sanitätsdienst bei der Truppe, also für die Revierkranken, für den Dienst auf dem Marsche, im Manöver u. s. w. Weshalb aber die Zweiteilung — auf der einen Seite Sanitätssoldaten für die

Spitäler als selbständige Truppenkörper unter militärärztlichem Befehl, auf der anderen Truppenkrankenpfleger unter militärischem Befehl — aufrecht erhalten ist, will unseren deutschen Anschauungen nicht recht plausibel erscheinen. Beide Gruppen werden durch Kommandierungen teils in den Spitälern teils zur Truppe doch durcheinander geworfen, und unsere preussische Organisation, wonach alle Sanitätsmannschaften in gleicher Weise ausgebildet und abwechselnd im Lazarett und bei der Truppe verwandt werden, ist dann doch eine wesentlich einfachere, als die österreichische. Immerhin sind die Verhältnisse eines Landes nicht ohne weiteres auf ein anderes übertragbar, und bei Durchführung der auf das eingehendste ausgearbeiteten Vorschläge von Bass wird das Sanitätshülfspersonal in Österreich unbedingt einen mächtigen Fortschritt vorwärts machen.

Unteres Sanitätshülfspersonal

von

Oberstabsarzt **Dr. Paalzow**

Spandau.

Litteratur.

1. Granier, Lehrbuch für Heilgehülfen und Masseure. 2. vermehrte Auflage. Berlin 1900. Verlag von R. Schötz.
2. Halder-Rothenaicher, Handbuch für Mitglieder freiwilliger Sanitätskolonnen. 2 Teile. München 1900. Verlag von Seitz und Schauer.
3. Billroth, Die Krankenpflege im Hause und im Hospital. 6. Auflage. Wien 1899. Verlag von C. Gerold.
4. Die Anleitung zur ersten Hülfeleistung bei Unfällen in elektrischen Betrieben. Taschenformat. Berlin-München 1900. Verlag von R. Springer und R. Oldenbourg.

Das jetzt in zweiter Auflage erschienene Buch von Granier enthält gegen die erste Auflage Erweiterungen und Verbesserungen, welche sich namentlich auf die spezielle Hülfsleistung bei ärztlichen chirurgischen Verrichtungen (Feststellungs-Streckverbände, chirurgische Instrumente, Betäubung) sowie auf eingehende Beschreibung des Massierens der einzelnen Körperteile erstrecken. Auch ist die neue Heilgehülfenordnung abgedruckt. Inhaltlich enthält es zunächst einen mit recht guten Abbildungen versehenen anatomischen Teil, dann folgt die Beschreibung der besonderen Verrichtungen des Heilgehülfen (Aderlass, Schröpfen u. s. w.). Im Abschnitt Blutegelsetzen vermisse ich die Beschreibung der Anwendung der künstlichen Blutegel. Sie scheint mir wichtiger als die mannigfaltigen Angaben über die Massnahmen, die der Heilgehülfe im Interesse der Aseptik bei Anlegung von Blutegeln vermeiden soll und schliesslich doch nicht vermeidet, wenn der Blutegel nicht saugen will. Dem heutigen Standpunkt der Chirurgie entsprechend, empfiehlt sich einwandsfrei mehr die Benutzung der sterilisierten künstlichen Blutegel. Beim Kapitel Katheterisieren würde ein strenger Hinweis auf die Gefahren, welche sich aus der Brüchigkeit der Nelatonkatheter nach längerem Lagern derselben ergeben, und auf die Notwendigkeit diesbezüglicher Prüfung der Instrumente von ihrer Benutzung angebracht sein. Bei der Abnahme von Gipsverbänden möchte ich neben dem Gipsmesser den Gebrauch der Gipsscheere empfehlen,

weil hiermit Verletzungen der Haut leichter vermieden werden. Recht eingehend und genau sind die Vorschriften über Desinfektion des Heilgehülfen selbst; hinsichtlich des Verhaltens bei ansteckenden Krankheiten findet sich in § 235 die Vorschrift, dass bei Pocken, Masern, Flecktyphus, Scharlach der Kranke täglich gebadet werden muss, damit die Absonderungen und Stäbchen nicht im Zimmer vertrocknen und verstäuben. Die Notwendigkeit des Badens von Fall zu Fall zu bestimmen, ist ärztliche Sache; in dieser Allgemeinheit kann die Anweisung nicht als zutreffend bezeichnet werden. Bei der Desinfektion von Wohnungen würde in einer Neuauflage die Formalindesinfektion zu besprechen sein. Recht genau und ins Einzelne gehend sind die Vorschriften über die Ausführungen der Massage u. s. w. Die erste Hülfe bei Unglücksfällen wird durch die in Sonderabdruck beigegebene bekannte und im amtlichen Auftrag verfasste Anweisung von Pistor gelehrt, dann folgen noch Angaben über Einspritzungen, Messungen der Körperwärme und zum Schluss die gesetzlichen Bestimmungen mit Gebührenordnung. Das Lehrbuch bietet alles, was der Heilgehülfe und Masseur zu wissen braucht; besonders anzuerkennen ist, dass überall die Grenzen des Handelns dieses Heilpersonals scharf gezogen nnd immer wieder auf die Notwendigkeit peinlichster Sauberkeit hingewiesen wird.

Das Werkchen von Halder-Rothenaicher ist in Gestalt eines Kalenders mit Beiheft abgefasst.

Der I., von Halder, Ehrenführer der Sanitätshauptkolonne München, bearbeitete Teil, enthält die deutsche Heeresorganisation und die Organisation der freiwilligen Krankenpflege, die Vorschriften über Einteilung, Bekleidung, Ausrüstung des auf dem Kriegsschauplatz zur Verwendung kommenden Personals, die Mobilisierung der freiwilligen Sanitätskolonne, ihre Gebührnisse, die Leitung der freiwilligen Krankenpflege, die Stellung des Zentralkomitees der deutschen Vereine vom roten Kreuz und ihre Untergliederung in Landesvereine. In den Anlagen sind namentliche Verzeichnisse der Sanitätskolonnen des Reichs, Satzungen der einzelnen Landeskolonnen und Verbände, Personalangaben, die Bestimmungen über die rote Kreuzmedaille und die Genfer Konvention enthalten. Verlesetabellen für die Übungen und Raum für Notizen beschliessen den I. Teil.

Der II., von Oberarzt Dr. Rothenaicher bearbeitete Teil, ist ein kurz gefasstes Unterrichtsbuch mit Abbildungen für Mitglieder der Sanitätskolonnen, oder wie es im Buche selbst heisst, für „Sanitäter“, übrigens ein schreckliches Wort. Die Anatomie ist mit Recht auf das notwendigste beschränkt, der Zweck der einzelnen Körperteile meist durch treffende, dem Begriffsvermögen der zu Unterrichtenden angepasste Vergleiche erläutert. In der Anleitung für erste Hülfeleistung werden die künstliche Atmung, Wunden, Blutungen, Knochenbrüche, Verstauchungen, Verbrennung, Erfrierung, Ertrinken, Ersticken, Hitzschlag, Ohnmacht, Berauschung besprochen. Rothenaicher lehrt die Mitglieder der Sanitätskolonnen die Wunden, sofern sie beschmutzt sind, mit 1 Proz. Karbolsäure oder abgekochtem Wasser ausspülen; ich halte das für direkt unzweckmässig; eine gründliche Desinfektion kann nur der Arzt vornehmen, eine halbe Massregel seitens eines Laien schadet mehr als sie nutzt. Es genügt, wenn die Wunden seitens der Mitglieder der Sanitätskolonne lediglich mit einem trockenen antiseptischen Deckverband versehen werden und wenn

Sorge getragen wird, den Verletzten so schnell wie möglich der ärztlichen Hülfe zuzuführen. Ausserdem steht ein Irrigator und die nötige Spülflüssigkeit selten gleich zur Verfügung. Bei der Stillung von grossen Schlagaderblutungen soll die Schlagader durch einen Stein oder festen Gegenstand gegen den Knochen gedrückt werden. Sehr gut, wenn die Leute so ausgebildet sind, dass sie die Lage der Schlagadern sofort bestimmen können; ich vermisse hier die viel einfachere Angabe der Esmarchschen Einwicklung mit elastischem Gurt oder Gummibinde, welche an den Gliedmassen die Schlagaderblutungen beherrschen lässt, auch wenn die genauen anatomischen Kenntnisse verwischt oder in der Aufregung unsicher geworden sind. Es folgt dann die Verband- und Transportlehre, Krankenträgerordnung; die Improvisation ist mit Recht nur andeutungsweise behandelt, denn sie bedarf, wenn sie Zweck haben soll, besonderer Studien und besonderen Unterrichts.

Das im Jahre 1881 in erster Auflage erschienene Billrothsche Buch über Krankenpflege wurde nach dem Tode Theodor Billroths von Gersuny in fünfter Auflage bearbeitet herausgegeben. Für Familien und Krankenpflegerinnen geschrieben durchweht besonders jene Kapitel, welche von den Eigenschaften der Krankenpflegerinnen, von dem Krankenzimmer, dem Krankenbett, der Krankenpflege, der Krankenernährung, kurz von dem handeln, was die Pflegerin der Person ihrer Schutzbefohlenen gegenüber leisten soll, jenes liebevolle Mitfühlen und jene teilnehmende Hingabe, welche den grossen Chirurgen Billroth menschlich auch dem geringsten seiner Patienten gegenüber erfüllte, und welche er, mit leuchtendem Beispiel vorangehend, auf sein Pflegepersonal übertrug. Seine umfassende praktische Erfahrung, gesammelt mit Pflegepersonal aus den verschiedensten Kreisen und unter den verschiedensten äusseren Verhältnissen, in der wohleingerichteten Klinik, in dem einfachsten Bauernhause zur Zeit der Feldzüge, hat er verwertet und bis in die kleinsten Details erläutert, um dem Kranken, dem leidenden Menschen, sein Los zu erleichtern. Dementsprechend sind auch theoretische Dinge, Bau und Leistungen des menschlichen Körpers nur zum Schluss, soweit sie zum allgemeinen Verständnis nötig sind, kurz abgehandelt, und das, was die Pflegerin von der Verbandlehre wissen muss, lernt sie aus den 24 hierzu beigegebenen Tafeln mit Abbildungen besser, als durch langatmige Auseinandersetzungen.

Die Vorbereitungen zu Operationen und Verbänden finde ich insofern über Gebühr ausführlich beschrieben, weil bei der heutigen Technik und ihrem Wechsel bindende Vorschriften allgemeiner Natur kaum zu geben sind, so z. B. der Sterilisation der Seide, der Schwämme, der Instrumente und Verbandmittel. Der eine Chirurg hat diese, der andere jene Vorliebe für bestimmte Antiseptika, und die Sterilisationstechnik ist in vielen Kliniken eine verschiedene. Man sollte also die Einzelvorschriften der jeweiligen Leitung der Klinik, in der die Pflegerin thätig ist, überlassen. Bei dem Kapitel Pflege ansteckender Krankheiten ist dem Typhus mit Recht ein besonders breiter Raum gewährt; ich möchte darin noch mehr hervorgehoben haben, wie sich die Pflegerin selbst vor Ansteckung schützt (vermeiden jeder Nahrungsaufnahme im Krankenzimmer, Desinfektion der eigenen Hände und Wechsel der Kleidung vor Einnahme der Mahlzeiten, Hinweis auf Möglichkeit einer Typhusverschleppung durch das Badewasser u. s. w.). Unter den Desinfektionsmitteln für

Typhus-, Ruhr- und Cholerastühle vermisse ich die so billige, geruchlose und leicht herzustellende Kalkmilch, welche sich nach Erfahrungen in der Armee sehr gut bewährt hat; das Formalin, welches neben der notwendigen Ventilation auch vorzüglich geignet ist, übele Gerüche (bei Kranken, welche viel unter sich gehen lassen) schnell zu beseitigen, verdient auch diesbezüglich, nicht nur als gasförmiges Desinfektionsmittel, Erwähnung. Im Kapitel Ernährung und Diät ist auf das Wielsche Kochbuch verwiesen; ich möchte es für zweckmässig halten, wenn in diesem Kapitel wenigstens die Herstellung wichtiger Krankennährmittel, z. B. Thee, Fleischgelee, Molken, Kephyr, kräftiger Krankensuppen detailliert besprochen würde, wie dies an anderer Stelle bei den Nährklystieren geschehen ist. Die Pflege des gesunden und kranken Kindes ist von Dr. Rie bearbeitet, und dieser Abschnitt beantwortet die Fragen, welche sich eine sorgsame Mutter in gesunden und kranken Tagen ihres Kindes wegen gern stellt, ebenso ist der Pflege von Geistes- uod Nervenkrankheiten ein besonderes Kapitel gewidmet. Die Hülfsleistung bei plötzlichen Unglücksfällen bringt eine zweckmässige Zusammenstellung der nötigen Massnahmen.

Das Buch kann allen interessierten Kreisen warm zur Anschaffung empfohlen werden.

Die Anleitung zur ersten Hülfsleistung in elektrischem Betriebe giebt auf fünf Seiten Vorschriften zur Behandlung von Verbrennungen (Jodoformgazeverbände) und von Bewusstlosigkeit (künstliche Atmung und Äther, Kampferöleinspritzungen). Die Angaben sind kurz und klar, ohne unnötige Zusätze, daher praktisch.

Forensische Psychiatrie und Kriminalanthropologie

von

Oberarzt **Dr. A. Kellner**

Hubertusburg.

Litteratur.

1. Accinelli, La psicoterapia nelle ossessioni. Il Morgagni 1900, Nr. 9.
2. Alexander u. Moszkowicz, Über eine seltene Missbildung der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenheilkunde 1900, S. 97.
3. Alkan, Gewisse Formen des harten Gaumens und ihre Entstehung. I. D. Archiv f. Laryngologie 1900, Bd. 10, Heft 3.
4. Allison, Insanity and homicide. Americ. journ. of insanity 1899, Nr. 4.
5. Allison, Report of the committee on improvement in the med. service of prisons. Americ. journ. of insanity 1898, Nr. 1.
6. Allison, Insanity among criminals. Americ. journ. of insanity 1894, Nr. 4.
7. Aschrott, Die Zwangserziehung Minderjähriger und der zur Zeit hierüber vorliegende preussische Gesetzentwurf. Berlin 1900. Verlag von J. Guttentag.
8. Baer, Der Einfluss der Jahreszeit auf die Trunksucht. Berl. klin. Wochenschrift 1899, Nr. 76.
9. Barbarow u. Nilsen, Untersuchungen über die Sinneswahrnehmungen bei degenerierten Neuropathen. Neurolog. Westnik 1900, Nr. 1. (Nach Referat Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 18.)
10. Bonhoeffer, Ein Beitrag zur Kenntnis der epileptischen Bewusstseinsstörungen mit erhaltener Erinnerung. Zentralbl. f. Nervenheilk. 1900, Nr. 10.
11. Bonhoeffer, Zur strafrechtlichen Beurteilung gewisser paranoischer Zustände. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1900, Nr. 2 u. 3.
12. Bonhoeffer, Über die Zusammenstellung des grossstädtischen Bettel- und Vagabundentums. Ibidem 1900, Nr. 4, S. 520.
13. Bourneville, Recherches clin. et therapeut. sur l'épilepsie, l'histérie et l'idiotie. Paris 1900.
14. Bresler, Die partielle Zurechnungsfähigkeit bei Geisteskranken. Psych. Wochenschr. 1899, Nr. 7.
15. Bresler, Greisenalter und Verbrechen. Psych. Wochenschr. 1899, Nr. 15.
16. Brosius, Das Irresein der Ehefrauen. Wahn ehelicher Untreue des Mannes. St. Petersburger med. Wochenschrift 1900, Nr. 6.
17. Buchholz, Über die Aufgaben der ärztlichen Sachverständigen bei der Beurteilung Imbeciller. Allg. Zeitschrift f. Psych. Bd. 57, S. 340.
18. Carramanna, Igiucatori in rapporto alla psicologia ed alla psichiatria. Revista mensile 1899. (Nach Refer. in der psych. Wochenschrift 1900).
19. Christian, De la démense précoce des jeunes gents. Paris 1899.
20. Cramer, Gerichtliche Psychiatrie. 2. Aufl. Jena 1900.
21. Cramer, Die Behandlung der Grenzzustände in foro nebst einigen Bemerkungen über die geminderte Zurechnungsfähigkeit. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 47 u. 48.
22. Cramer, Über jugendliche Verbrecher. Allgem. Zeitschrift f. Psych. Bd. 56, S. 818.

23. Cullerre, Les objects de piété comme instruments de meurtre dans le délire religieux. Arch. de neurologie 1900, Nr. 52.
24. Danziger, Schädel und Auge. Wiesbaden 1900. Verlag von J. F. Bergmann.
25. Danziger, Die Missbildungen des Gaumens und ihr Zusammenhang mit Nase, Auge und Ohr. Wiesbaden 1900. Verlag von J. F. Bergmann.
26. Deiters, Beitrag zur gerichtsärztlichen Beurteilung der höheren Stufen der Imbecillität. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 56, S. 135.
27. Del Greco, Sui deliquanti pazzi. Rivista speriment. di fren. 1900.
28. Feisenberg, Bulletin de l'union internat. de droit pénal 1900, Bd. 3, Heft 2.
29. Féré, Les lignes papillaires de la paume de la main. Journ. de l'anatomie et de la physiol. 1900, Nr. 4.
30. Féré, Note sur les plis de flexion de la paume de la main. Ibidem.
31. Fitschen, Die Beziehung der Heredität zum periodischen Irresein. Inaug.-Diss. Berlin 1900.
32. Fuchs, Die Prophylaxe in der Psychiatrie. (Aus Nobiling-Jankau, Handbuch der Prophylaxe.) München 1900.
33. Giuffrida-Ruggeri, Un indice di deperimento fisico nell' Appennino Reggiano. Rivista di scienze biologiche 1899, Nr. 5 u. 6.
34. Derselbe, La capacita della fossa cerebellare. Riv. speriment. di freniatria 1899, Nr. 1.
35. Derselbe, Assimetrie endocraniche e altre particollaritè morfologiche nella base del cranio. Ibidem, Nr. 2.
36. Derselbe, Contributo alla morfologia dello schelettro facciale. Ibidem 1900, Nr. 1.
37. Derselbe, Ulteriore contributo alla morfologia del cranio. Ibidem 1899, Nr. 3, 4.
38. Derselbe, Importanza del prognatismo. Ibidem 1900, Nr. 1.
38a. Derselbe, Alenne note sul tipo fisico regionale. Riv. di scienze biologiche 1899, Nr. 5 u. 6.
39. Heim, Lombrosos Theorie vom „geborenen Verbrecher“ und die christliche Fürsorge für verwahrloste Gefangene und Entlassene. Der Pfarrbote 1900, Nr. 10.
39a. Heller, Zur Lehre vom Selbstmord nach 300 Sektionen. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 48.
40. Hennemeyer, Gutachten über einen Fall von Querulantenwahn. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin etc. Bd. 20, Heft 2.
41. Hospital, Über Grade der Zurechnungsfähigkeit. Ann. médico-psychol. 1899, Nr. 9 u. 10. (Nach Ref. im Neur. Zentralbl. 1900.)
41a. Hoegel, Die Straffälligkeit des Weibes. Archiv f. Kriminalanthropologie Bd. 5, Heft 3 u. 4.
42. Huth, Consanguineous marriage and Deaf-mutism. The lancet 1900, 10. Februar.
43. Ilg, Ein Fall von Blutschwitzen. Med. Korr.-Blatt des Württemberg. ärztl. Landesvereins 1900, Nr. 12.
44. Klienberger, Über eine Anomalie des äusseren Ohres. Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 13.
45. Klink, Dämmerzustand mit Amnesie nach leichter Gehirnerschütterung. Neur. Zentralbl. 1900, Nr. 5.
46. Kraepelin, Über Merkfähigkeit. Referat im Arch. f. Psych. Bd. 33, Heft 2.
47. Kreuser, Beitrag zur forensischen Würdigung der Selbstanklagen von Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 56, S. 501.
48. Laquer, Über die ärztliche Bedeutung der Hülfsschulen für schwachsinnige Kinder. Vortrag gehalten auf der XXV. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden.
49. Laurent, Prostitution et dégénérescence. Ann. médico-psycholog., 1899 November—Dezember. (Nach einen Ref. im Neurol. Zentralbl. 1900.)
50. Leubuscher, Zur Selbstmordstatistik. Korr.-Blätter des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen 1899, Nr. 9.
51. Lippmann, Bulletin de l'union international de droit pénal. 1900, Heft 2.
52. Lombroso, Les peines des femmes. Arch. di psych. etc. 1900, p. 274.
53. Lorenz, Lehrbuch der gesammten wissenschaftlichen Genealogie. Berlin 1898. Verlag von W. Hertz.
54. Lueddekens, Rechts- und Linksständigkeit. Leipzig 1900. Verlag von W. Engelmann.
55. Mannheimer, Les troubles mentaux de l'enfance. Société d'éditions scientifiques. Paris 1899.

56. Meerscheidt-Hüllessem, Die Erfolge der Bertillonage in Deutschland. Arch. f. Kriminalanthrop. etc. Bd. 3, S. 193.
57. Mendel, Über geminderte Zurechnungsfähigkeit. Psych. Wochenschr. 1899, Nr. 1.
58. Mirabella, Note anthropologiche su 245 recidivi (domicialiati) in Farignana. Riv. univers. di medic. chir. e scienze affini 1900. (Nach Ref. im Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 6.)
59. Möbius, Über Entartung. Wiesbaden 1900. Verlag von J. F. Bergmann.
60. Mongeri, La démence précoce. Revue medico-pharmat. Constantinople 1900.
61. Mönkemöller, Psychiatrisches aus der Zwangserziehungsanstalt. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 56, S. 14.
62. Näcke, Die forensische Bedeutung der Träume. Arch. f. Kriminalanthropologie etc. 1900, Bd. 5, S. 114.
63. Näcke, Die Kastration bei gewissen Klassen von Degenerierten als ein wirksamer sozialer Schutz. Ibidem 1899, Bd. 3, S. 58.
64. Näcke, Richter und Sachverständiger. Ibidem 1900, Bd. 4, S. 99.
65. Näcke, Die sogen. äusseren Degenerationszeichen bei der progressiven Paralyse der Männer, nebst einigen diese Krankheit betreffenden Punkten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1899, Bd. 55.
66. Näcke, Note sur les recherches anthropologiques chez les vivants en général et sur celles de la progénie en particulier. Arch. d'anthrop. crimin. etc. 1900, S 598.
67. Näcke, Kritisches zur Lehre der „moral insanity". Psych. Wochenschr. 1899, Nr. 13.
68. Nilsen, s. Barbarow.
69. Nina-Rodrigues, Metissage, dégénérescence et crime. Lyon 1899. Verlag von Storck.
70. Obersteiner, Zur Frage der hereditären Übertragbarkeit acquirirter pathologischer Zustände. Neur. Zentralbl. 1900, Nr. 11.
71. Orchansky, Die Thatsachen und die Gesetze der Vererbung. Arch. f. Anat. und Physiologie. Physiol. Zentralbl. 1899, S. 214.
72. Paul, Beiträge zur retrograden Amnesie. Arch. f. Psych. u. Nervenkh. 1899, Bd. 32, S. 351.
73. Penta, Intorna alla influenza delle stagioni sui reati e del modo come intenderla. Rivista mensile di psich. for. etc. 1899, 9—10 II.
74. Penta, La simulazione della follia nelli carceri giudiziarie di Napoli. Ibidem, p. 131, 191, 232 II. Teil.
75. Placzek, Verhandlungen der Berl. anthropolog. Gesellschaft 1900, 17 III.
76. Placzek, Idiopathische, passagere Bewusstseinstrübung. Berl. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 32.
77. Pollack, Das Auge im Dienste der Anthropometrie. Wien. med. Wochenschr. 1899, Nr. 38.
78. Ranniger, Über die krankhafte Lüge. Psych. Wochenschrift 1899, Nr. 45 u. 46.
79. Redlich, Ein Beitrag zur Kenntnis der Pseudologia phantastica. Allgem. Zeitschrift f. Psych. 1900, Bd. 57, S. 65.
80. Rudin, Über die klin. Formen der Gefängnispsychosen. Vortrag gehalten auf der XXXI. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte zu Karlsruhe.
81. Runge, Das Weib in seiner geschlechtlichen Eigenart. 4. Aufl. Berlin 1900. Verlag von J. Springer.
82. Salgo, Bulletin de l'union internationale de droit pénal 1900, Bd. 8, Heft 2.
83. Scabia, La poliuria semplice è sempra l'espressione di un fatto degenerativo. Riv. di patol. nerv. e ment. 1899, Nr. 7. (Nach Ref. im Neur. Zentralbl. 1900, Nr. 1.)
84. Sheven, Geistesstörung und Verbrechen in Mecklenburg-Schwerin. Arch. f. Kriminalanthropologie etc. 1900, Bd. 4, S. 1.
85. Siemerling, Geisteskranke Verbrecher. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 22.
86. Siemerling, Gutachten über den Geisteszustand der I. W. Hysterische Psychose mit eigenartigen Verwirrtheitszuständen, Störungen des Gedächtnisses, Wandertrieb, Neigung zum Fabulieren. Friedreichs Blätter f. ger. Med. 1900.
87. Sioli, Über die Imbecillität. Allgem. Zeitschrift f. Psych. Bd. 57, S. 102.
88. Spitzner, Psychogene Störungen der Schulkinder. Leipzig 1899. Verlag von E. Ungleich.
89. Strassmann, Drei gerichtsärztliche Gutachten. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin etc. Bd. 19, Heft 1.
90. Störring, Vorlesungen über Psychopathologie. Leipzig 1900. Verlag von W. Engelmann.
91. Strümpell, Pädagogische Pathologie oder die Lehre von den Fehlern der Kinder. 3. Aufl. Herausgegeben von Dr. Spitzner. Leipzig 1899. Verlag von E. Ungleich.

92. Svetlin, Über Moral insanity. Wiener med. Wochenschr. 1898, 37 u. 38.
93. Switalski, Ein Fall von transitor. Irresein im Verlauf von Quintusneuralgie. Przeglad lekarskie 1899, Nr. 24. (Nach einem Referat im Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 8.)
94. Thulié, Le dressage des jeunes dégénérés ou orthophrénopédie. Paris 1900. Verlag von F. Alcan.
95. Tiling, Die Moral insanity beruht auf einem excessiv sanguinischen Temperament. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 57, S. 205.
96. Trämmer, Das Jugendirresein. Sammlung zwangl. Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten; herausgegeben von Alt, Bd. 3, Heft 5.
97. Trüper, Zur Frage der Erziehung unserer sittlich gefährdeten Jugend. 5. Heft der Beiträge zur Kinderforschung. Langensalza 1900. Verlag von Beyer & Sohn.
98. Uspenski, Über psych. Degeneration. Westnik klinitscheskoi i sudebnoi psichiatrii 1899. (Nach einem Referat im Neurol. Zentralbl. 1900, Nr. 18.)
99. Villers, Le délire de la jalousie. Bruxelles 1899. Verlag von A. Lamertin.
100. Vorster, Zur erblichen Übertragung der Geisteskrankheiten. Vortrag gehalten auf der XXXI. Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte zu Karlsruhe.
101. v. Wagner, Gutachten der medizinischen Fakultät in Wien. Gewohnheitsdiebstahl, wiederholte erfolgreiche Simulation von Geistesstörung und Epilepsie, Verurteilung. Ref. in Schmidts Jahrbüchern 1900, Bd. 266, Heft 4.
102. Warner, An adress on mental abilities and disabilities of children. The Lancet 1899, 23. April.
103. Wehrlin, De quelques cas d'homicide commis par des psychopathes. Ann. méd.-psychol. 1900, März—April, Mai—Juni.
104. Wengler, Die Bertillonsche Methode der Körpermessung für praktische Ärzte dargestellt. Münch. med. Wochenschrift 1900, Nr. 43.
105. Wernicke, Grundriss der Psychiatrie. Leipzig 1900. Verlag von Georg Thieme.
106. Wickel, Fahnenflucht und Geistesstörung. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. 1899.
107. Winkler, Wernickes System der Psychiatrie. Zentralbl. f. Nervenheilkunde u. Psych. 1900, Oktober.
108. Wollenberg, Die Grenzen der strafrechtlichen Zurechnungsfähigkeit bei psychischen Krankheitszuständen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1899, Bd. 56, S. 615.
109. Ziehen, Über die Zuverlässigkeit der Angaben der verletzten Person über die Vorgänge bei einer von ihr erlittenen schweren Schädelverletzung. Korr.-Blätter des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen 1900, Nr. 2.
110. Zuzak, Zur forensischen Beurteilung des Geisteszustandes vor Selbstmordversuchen. Wiener med. Wochenschrift 1900, Nr. 45.

Die Neuauflage (II.) der gerichtlichen Psychiatrie von Cramer (20) hat eine ausserordentliche Vermehrung des Lehrbuches gebracht. Sie berücksichtigt vor allem das neue bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich, und insofern erfolgte eine völlige Umarbeitung der Kapitel der Sachverständigenthätigkeit in Zivilsachen, der Entmündigung wegen Geisteskrankheit und Geistesschwäche, der Pflegschaft u. s. w. Ausser einer grösseren Ausführlichkeit und Erweiterung um mehrere (vier) Kapitel, hat sie auch besonders eine Bereicherung durch zahlreiche Litteraturangaben gewonnen. Hat sich sonach der Umfang des „Leitfadens“ besonders erhöht, so ist durchaus kein unnützer Ballast aufgenommen worden. In nüchterner und klarer Weise bespricht Cramer das forensisch Wichtige, berührt, wo es sein muss, die herrschenden Streitfragen oder schwebenden Hypothesen, weist dem begutachtenden Arzt durchaus die Grenzen, in denen er sich zu halten hat, und erleichtert dem Richter durch die klare und für den psychiatrischen Laien sehr verständlich gehaltene Diktion die Kenntnis der verschiedenen Krankheitszustände. Bei den schwierigen Grenzfällen, welche zur Zeit wegen der von einzelnen geforderten geminderten Zurechnungsfähigkeit besondere Aufmerksamkeit ver-

dienen, legt er das Hauptgewicht auf die gesamte Persönlichkeit und auf die zur Zeit der That einwirkenden Momente, wobei er ein Gegner der verminderten Zurechnungsfähigkeit ist.

Der Grundriss der Psychiatrie von Wernicke (105), welcher in einem grösseren Referat von Winkler-Amsterdam (107) ausführlich besprochen wird unter Hervorhebung der für das ganze System markantesten Punkte, aber auch seiner Nachteile, hält sich zwar fast völlig frei von allen forensischen Beziehungen; er muss indes auch hier erwähnt werden, weil auf dort ausgesprochene Ansichten vielfach in unserem Bericht Bezug genommen werden wird. Das Buch erschien mit seinem ersten Teil, der „psycho-physiologischen Einleitung", bereits im Jahre 1894. Verfasser geht in diesem ausserordentlich interessant geschriebenen Buche seine eigenen Bahnen. Er hofft, die Lokalisationstheorie auch auf das gesamte Assoziationsorgan übertragen zu können; dieses Schema schwebt gewissermassen über seinem ganzen Buche. — Seine Lehre von den „überwertigen Ideen" und die auf Grund dieser aufgebauten Anschauungen sind im allgemeinen nicht angenommen worden. Interessant ist die Behandlung des Kapitels Paranoia, welche er mit Hülfe der Sejunktionstheorie in verschiedene Gruppen zerlegt. Wernickes Buch, das eines der bedeutendsten auf psychiatrischem Gebiete sein dürfte, legt man nicht gern aus der Hand, obgleich es durch die Neuschaffung von Krankheitsgruppen und -bezeichnungen dem Leser zunächst manche Schwierigkeit bereitet.

Ein Verdienst Störrings (90) ist es, in seinen Vorlesungen über Psychopathologie gezeigt zu haben, wie bei der Untersuchung der normalen höheren psychischen Funktionen die Pathologie derselben mit Erfolg herangezogen werden kann. In dieser Weise erörtert er die intellektuellen, die Gefühls- und Willensvorgänge und stellt hierbei zum Teil eigene Theorien auf. Von Interesse ist es, in den letzten beiden Werken (Wernicke und Störring) manche Theorie, z. B. jene über die Hallucinationen, in Vergleich zu ziehen. Von näherem forensischem Interesse in diesem hauptsächlich der Psychologie gewidmeten Buche dürfte das Kapitel über die Willensvorgänge u. a. sein.

Auf das Lehrbuch der Genealogie von Lorenz (53), wichtig für Anthropologie und Psychiatrie, wird noch des weiteren eingegangen werden.

Von grosser Wichtigkeit auch für den Richter ist das Lehrbuch von Strümpell (91), in der 3. Auflage herausgegeben von Spitzner (88), die pädagogische Pathologie oder die Lehre von den Fehlern der Kinder. Ist dasselbe zwar von einem anderen Standpunkte geschrieben, als ihn die meisten Ärzte einnehmen, so besitzen gleichwohl die hier erörterten Lehren allgemein gültigen Wert. Die Lehre von der Psyche des Kindes, von seiner Ausdrucks- und Reaktionsweise, von seiner Intelligenz und deren Störungen, seinen Eigenheiten und seinen Fehlern u. s. w. sind für den Kriminalisten wie für den Psychiater als solchen und als Experten gleichwichtig, deren Kenntnis unentbehrlich. Es ist auffallend, wie ein Nicht-Arzt auch für den Arzt in so wissenschaftlich fesselnder und glücklicher Weise viele seiner Arbeitsfelder bearbeitet hat. Das Kind giebt sich und reagiert in ausserordentlich vielen Beziehungen ganz anders als der Erwachsene, und es wäre ein grober Fehler, wollte der Richter die Kenntnis der erwachsenen Psyche auf das Kind übertragen. Nicht nur wo das Kind als Beklagter, sondern auch als Zeuge erscheint, ist ein ganz anderer psychischer Massstab anzulegen. Das Buch Strümpells erleichtert

diese Kenntnis. Der breiteste Teil des Buches ist naturgemäss der kindlichen Psychopathologie, den Defektzuständen gewidmet.

Gegen die Einführung der von verschiedenen Seiten geforderten, gewissermassen im Brennpunkt der Diskussion stehenden „verminderten Zurechnungsfähigkeit" spricht sich Mendel (57) aus, weil das Bedürfnis fehle (ebenso Cramer 21) und man bei den meisten Fällen mildernde Umstände oder die Anwendung eines anderen Gesetzesparagraphen erlangen könne. Auch fürchtet er wie Cramer (21) und Wollenberg (108), dass der neue Begriff auch auf wirklich Kranke angewandt werden würde. Für wichtiger hält er eine reichsgesetzliche Änderung des Strafvollzugs (ebenso Siemerling 86), nicht aber die längere oder kürzere Einsperrung, und wünscht einstweilen eine Kommission von Psychiatern, welche die nicht normalen Gefangenen in den Anstalten zu eruieren haben. An jeder Gefangenenanstalt wäre nach ihm eine besondere Abteilung zu errichten, wo ein für jene besonders zu bestimmender Strafvollzug durchzuführen wäre. Es würden dadurch Härten vermieden, andererseits können schwer zu beurteilende Defektuöse (z. B. Imbecille), deren Entlassung bald zu Rezidiven führt (Penta), zurückgehalten werden. Einen ähnlichen Standpunkt vertritt Siemerling (85). Die verminderte Zurechnungsfähigkeit kann nur Wandel schaffen bei Änderung des Strafvollzugs, die eine Voraussetzung jener sei (Wollenberg 108), und zunächst ist eine grössere Anpassung des Strafrechts an die Geistesschwachen zu erstreben. Auch der Verein deutscher Irrenärzte (Okt. 1899) kam noch nicht zu einer definitiven Stellungnahme; im allgemeinen hielt man die Sache noch nicht für spruchreif. Gegen die Zuhülfenahme der „mildernden Umstände" sprach sich dort Lippmann aus und betonte mit Recht, dass sich mit geminderter Schuldfähigkeit oft erhöhte soziale Gefährlichkeit verbindet, und betont die Notwendigkeit qualitativ anderer Massregeln. Nach Cramer (20) ist theoretisch an dem Begriff der geminderten Zurechnungsfähigkeit nicht zu zweifeln, praktisch ist er jedoch gegen dessen Einführung ins Strafrecht. Nach ihm ist hierhergehörig das grosse Gebiet des Schwachsinns (die sogen. Dégénérés supérieurs von Thulié 94); weiter sind es gewisse Zustände, welche bei zweifellos krankhafter Grundlage nur vorübergehend eintreten. Also: die epileptische und und hysterische Degeneration, die traumatische und neurasthenische Basis, leichte angeborene Schwachsinnsformen, senile Zustände, Alkoholismus. Durch Hinzutreten bestimmter Momente (Affekte, Alkohol, Momente des sexuellen Lebens) werden derartig Prädisponierte in pathologischer Weise beeinflusst. Unter Berücksichtigung des Grades der Störung bespricht Cramer (21) die einzelnen Formen und sucht zu zeigen, wie in schwierigen Fällen durch die Konkurrenz bestimmter Momente sich selbst bei weniger erkennbarer Störung die Anwendung § 51 rechtfertigen lasse. Der in seinem Lehrbuch stets betonte Grundsatz ist festzuhalten, dass der Sachversändige stets die krankhafte Grundlage nachweisen müsse. Mehr als von der Einführung der geminderten Zurechnungsfähigkeit verspricht er sich von der Möglichkeit, die bedingte Begnadigung und Strafaussetzung auch auf Erwachsene und höhere Strafmasse auszudehnen (Cramer 22).

Was speziall die Degenerirten betrifft, auf die wir noch später zurückkommen, so unterscheidet Cramer (21) in forensischer Hinsicht drei Gruppen:

1. Personen mit den körperlichen Stigmata der Entartung,

2. Personen mit körperlichen und seelischen Stigmata,
3. Personen mit ausgesprochener degenerativer Seelenstörung.

Die erste Gruppe wird selten unter § 51 fallen können; leichter die zweite Gruppe bei bestimmten Momenten. Die dritte Gruppe umfasst die als Kranke leicht zu Erkennenden. Wenn sich die degenerative Entwicklung mit leichtem angeborenem Schwachsinn verbindet, wird die Beurteilung schwieriger.

Zwangszusände erhalten sich zwar nicht immer (Möbius), doch fast stets auf degenerativer Grundlage (Cramer 20, Accinelli 1). Sie können konstitutionell, chronisch und sekundär (z. B. nach nervösem Shok) sein. In Bezug auf die Wichtigkeit dieser Zustände, besonders des Zwangsdenkens für die pädagogische Pathologie, macht Strümpell (91) darauf aufmerksam, dass sie sich schon in früher Jugend anbahnen und entwickeln können. Accinelli teilt sie in solche mit 1. diffuser Angst (panphobische), 2. systematisierter Angst (monophobische), 3. solche, wo mit Zurücktreten des gemütlichen Affekts bestimmte Vorstellungen hervortreten. Je stärker der Affekt betroffen ist, für desto prognostisch günstiger hält er sie, desto mehr aber sind auch die klinischen Erscheinungen ausgeprägt, welche bei daraus resultierenden Handlungen ohne Schwierigkeit zur Exkulpierung nach § 51 führen. Steht das Delikt dagegen mit dem Zwangszustand in keiner Verbindung, so kann selbstverständlich der Thäter verantwortlich gemacht werden (Cramer 21).

Den Wunsch der bedingten Verurteilung oder des Strafaufschubes hat Bresler (15) unabhängig von Cramer und zwar für das Greisenalter gestellt. An der Hand der Kriminalstatistik für das Deutsche Reich weist er darauf hin, dass gewisse Delikte im Alter eine unverhältnismässig geringere Abnahme erführen als andere; es gehören dahin vor allem die Unzuchtsvergehen mit Kindern; auch die Anklagen wegen fahrlässiger Brandstiftung werden häufiger. Ausserdem ist der Prozentsatz der in höherem Alter (70 Jahre und mehr) ohne Vorstrafen Verurteilten nicht geringer, sondern grösser. Nach Feisenberg (28) beträgt er für die im 60.—70. Lebensjahre Stehenden 61,5 Proz., von denen über 70 Jahre aber 73,2 Proz., also um 11 Proz. mehr! Auch lässt ein offenbar herrschendes Gesetz die Geistesstörungen im Greisenalter häufiger werden. Es ist dies nicht ein Zufall, sondern „gewiss der Ausdruck irgend eines hinter dieser Thatsache verborgenen naturwissenschaftlichen Gesetzes“, des Rückbildungsgesetzes (Salgo 82). Auch Wernicke (105) bringt die grosse Bedeutung, welche die Veränderung des Körpers sowohl zur Zeit der Pubertät, des Klimakteriums wie der Senescenz für das Bewusstsein hat, auch bei sonst normalem Körper im Zusammenhang mit dem Ausbruch der Psychose, wie mit einer Veränderung der ganzen Persönlichkeit, ihrer Neigungen und Triebe („hebephronische, klimakterische, senile Form der moralischen Autopsychose“). Nach einem eingehenden Vortrag Lippmanns (51) kam die internationale kriminalistische Vereinigung zu Strassburg zu dem Schlusse, „dass ausserhalb der ausgesprochenen Geisteskrankheit diejenigen Zustände geistiger Veränderung, welche durch das Greisenalter häufig geschaffen werden, einer besonderen rechtlichen Handlung bedürfen“. Auch Cramer (20) ist der Meinung, dass jedes Sittlichkeitsdelikt im Greisenalter zur genaueren Untersuchung auffordert, besonders wenn Affekte oder Alkohol mit im Spiele sind.

Für unter Umständen partielle Zurechnungsfähigkeit (wie Ziehen) sprechen sich Wernicke (105) und Bonhoeffer (11) aus. Letzterer meint,

dass unter Umständen ein gewisser Wahnrest der nach dem Abklingen von Beeinträchtigungsideen, Hallucinationen u. s. w. noch bleibt, gewissermassen nur als ein Vorurteil (!) anzusehen sei, das mit dem Delikt nicht in Zusammenhang zu stehen brauche und deshalb exkulpierend nicht wirken könne. Auch Hospital (41) will bei umschriebenen Wahnideen (überwertigen Ideen Wernickes) Paranoischer eine partielle oder doch geminderte Zurechnungsfähigkeit angenommen wissen. Ebenso weist Bresler (14) auf einen Vortrag Merciers in der Medico-psychological Association von Grossbrittannien und Irland hin, wo der Standpunkt vertreten wird, „dass nur sehr wenig Geisteskranke in Wirklichkeit völlig unzurechnungsfähig“ seien. Demgegenüber aber betonen die meisten, dass an der Einheit der Unzurechnungsfähigkeit, ebenso wie an der allgemeinen Straffreiheit der Geisteskranken festzuhalten sei.

Über die in foro äusserst wichtigen Erinnerungsstörungen und Dämmerzustände, wobei solche auf epileptischer, alkoholischer oder hysterischer Basis ausgeschlossen bleiben, haben Ziehen (109), Zuzak (110), Klink (45), Placzek (76) und Switalski (93) kasuistisches Material beigebracht. Wie die Merk- resp. Reproduktionsfähigkeit, abgesehen von pathologischen Eventualitäten, offenbar bestimmten Gesetzen unterliegt, hat neuerdings wieder Kraepelin (46) gezeigt. Nach Versuchen, welche er anstellen liess, können irgendwelche Vorgänge z. B. nach 30 Minuten vollständiger wiedergegeben werden als unmittelbar danach, was forensisch nicht ohne Bedeutung ist; sodann aber werden mit zunehmender subjektiver Unsicherheit auch die Erinnerungen unsicher, trügerisch und direkt fehlerhaft und führen zu Erinnerungsfälschungen.

Die retrograde Amnesie auf traumatischer Grundlage bringt bekanntlich Sollier mit Hysterie in Verbindung; weder bei Klink noch bei Zuzak kann von solcher die Rede sein. Im Falle Ziehen (109) handelt es sich um einen traumatischen Dämmerzustand. Wichtig ist der Fall dadurch, dass die durch Beilhiebe im Schlafe schwer verletzte Frau später, während der Dämmerzustand noch bestand, durch falsche Angaben einen Unschuldigen in Verdacht brachte. Ziehen führt ihre falschen Angaben auf eventuell suggestive Einwirkung von bald nach der That gestellten Fragen zurück. Er wünscht deshalb mit Recht für ähnliche Fälle die verletzte Person in den ersten Tagen nach dem Unfall möglichst wenig befragt, sodann aber die Fragen ebenso wie die Antworten genau protokolliert.

Die vor einem Selbstmordversuch begangenen Delikte, für welche nachher öfters Amnesie besteht, bringt Zuzak (110) in Zusammenhang mit einem veränderten, dämmerhaften Bewusstseinszustand vor dem Tentamen suicidii. Bei Erhängten lässt sie Wollenberg von vorhergehender vollkommener Bewusstlosigkeit und wahrscheinlich von organischen Gehirnstörungen, Paul (72) von Zirkulationsstörungen abhängen. — Bei den Dämmerzuständen nach leichter Hirnerschütterung liegt die forensische Wichtigkeit darin, dass die betreffende Person äusserlich einen durchaus korrekten Eindruck machen kann (im Falle Klink [45]), und ihre Handlungen durchaus überlegt erscheinen, ähnlich wie in der früher von Näcke mitgeteilten Selbstbeobachtung.

Einen weiteren interessanten Fall von Amnesie für einen längeren Zeitraum, während dessen sich der Beklagte sogar bei einem gerichtlichen Termin sachgemäss verteidigt hat, berichtet Strassmann (89) bei der Begutachtung einer tropischen Psychose („Tropenkoller“). Er handelt sich dabei um eine

schwere Neurasthenie, auf welche eine akute, paranoiaähnliche Psychose aufgepfropft war. Der Erinnerungsdefekt, sonst bei Psychosen nicht selten, erlangt hier seine forensische Wichtigkeit durch die schwierige und bei verschiedenen Begutachtungen differente Beurteilung. Verfasser schliesst, dass trotz der scheinbar fehlenden, tieferen Bewusstseinsstörung die Psychose früher schon als schwere Neurasthenie bestanden habe.

Die mit Migräne und Quintusneuralgien einhergehenden oder von diesen gefolgten passageren Verwirrtheitszustände mit nachfolgender Amnesie, welche das Bild eines transitorischen Irreseins (nach Zahnextraktion Switalski [93]) abgeben können, lässt Placzek (76), der sich dabei auf zwei kliniseh interessante Fälle stützt, als idiopathische, auf vorübergehenden, diffusen Störungen der Hirnrinde, vielleicht auf Gefässkrampf, beruhen. Die forensische Wichtigkeit liegt in der häufigen Schwierigkeit des Nachweises der krankhaften Ursache. — Einen eigenartigen Fall von schnellem Wechsel in der „physischen und intellektuellen Sphäre“ (es handelt sich wahrscheinlich um Bewusstseinstrübungen ohne Amnesie) beschreibt Ilg (43), der dadurch besonderes Interesse erhält, dass das betreffende Individuum an Blutschwitzen litt.

Von Einfluss auf die Handlungen können bekanntlich die Träume sein. Schon beim Geistesgesunden kommt es vor, dass er Erlebnisse des Traumlebens mit in den wachen Zustand hinübernimmt und kurze Zeit an deren Realität glaubt, besonders, „wenn der Inhalt des Traumes den Gesetzen der Wirklichkeit nicht allzusehr widerspricht und wenn er sich ausserdem auch zeitlich den letzten Erlebnissen leicht angliedert“ (Wernicke [105]), so dass der Mensch seine völlige Orientierung nicht sogleich findet, um sachgemäss handeln zu können (Näcke [67]). In einer Skizze behandelt letzterer diese Einwirkung der Träume und schliesst sich dabei jenen an, welche Schlaf ohne Traum überhaupt nicht für wahrscheinlich halten. Dieser bedarf innerer oder äuserer Reize zur Auslösung, wie z. B. nach Lueddekens (54) beim Schlafen auf der linken Körperseite infolge undeutlich empfundener Sensationen sich oft lebhafte Träume einstellen. Auch je nach der Tiefe des Schlafes scheint der Traum qualitative Unterschiede aufzuweisen. Die Reaktion auf den Traum ist jedenfalls bei normalen wie anormalen Menschen verschieden; bei krankhaften Personen wird Erträumtes ins Wachleben hinübergenommen und es kommt so zu Verifikationen von Träumen (Cramer [20]), und Wernicke (105) ist geneigt, die Konfabulationen mancher Geisteskranken für wirkliche Erinnerungen an Träume zu halten wegen des ähnlichen phantastischen Gepräges. Forensisch wichtig ist besonders das Traumleben von Hysterischen, Alkoholikern und Neurasthenischen für die Beurteilung deren Angaben. Näcke bespricht weiter die Bedeutung des Traumes für das Entstehen von Verbrechen im Zustand der Schlaftrunkenheit wie für die Gemütsstimmung des Tages. Ob freilich letztere und der Traum nicht häufig dieselbe gemeinsame somatische oder psychische Ursache haben, dürfte zweifelhaft erscheinen. Im allgemeinen scheint festzustehen, dass das moralische Niveau auch des normalen Menschen im Traum sinkt. Pathologische Naturen, wie Homosexuelle, besitzen höchstwahrscheinlich ein charakteristisches Traumleben; aber den Traum eines Verbrechers zu seiner Überführung zu gebrauchen, dürfte bei der grossen Sprödigkeit der Materie kaum jemals angehen.

Die beiden von Strassmann (89) und Hennemeyer (40) mitgeteilten

Fälle von Quärulantenwahnsinn ergeben bei der ausführlichen Wiedergabe die allmähliche Genese der Krankheit; im Falle Strassmann tritt dabei die krankhafte Urteilschwäche mehr als im anderen in den Vordergrund. Er betont auch bei seinem Fall gegenüber Kraepelin, dass die Idee der Beeinträchtigung nicht stets auf einen einzigen Punkt zurückgreife, sondern dass im Verlauf eine ganze Reihe von Streitpunkten entstehe, die zwar durchaus nicht systemartig unter einander verbunden seien, denen aber doch eine im allgemeinen verkehrte Auffassung der Dinge zu Grunde liegt. Während die Anderen den Quärulantenwahn zur Par. chron., also zu den unheilbaren Psychosen rechnen, gehört er nach Wernicke (105) gewissermassen ins Gebiet der partiellen Psychosen. Meist sei es auch ein besonderes Ereignis, welches zu der das Krankheitsbild beherrschenden „überwertigen Idee“ führe; sobald diese durch kräftige Gegenvorstellungen beseitigt werden könne (also in leichten Fällen), sei die Krankheit heilbar.

Über den Eifersuchtswahn bei Ehegatten berichten Brosius (16) und Villers (99). Brosius weist darauf hin, dass diese Irreseinsform bei Frauen öfters nicht als krank erkannt werde, die Beurteilung aber auch wie in seinem fünften Falle öfters Schwierigkeiten bereiten kann. Im übrigen giebt er den Hysterismus die Hauptschuld an der Krankheit, Villers dagegen hauptsächlich einer psychischen Degenerescenz, sei es auf alkoholischer, cocainischer, neurasthenischer oder hysterischer Basis. Daneben spielen eine geringe Rolle senile Demenz und Genitalstörungen. Villers unterscheidet in etwas gekünstelter und forensich nicht immer leicht abzugrenzender Weise die übertrieben leidenschaftliche Eifersucht und das Delirium der Eifersucht. Im ersten Fall stehen Dauer, Intensität und die Reaktionen der Leidenschaft in keinem Verhältnis zur auslösenden Ursache, die Verantwortlichkeit für begangene Vergehen ist zwar vorhanden aber „gemindert“; im zweiten Falle sind Hallucinationen und Illusionen im Spiel und die Verantwortlichkeit ist aufgehoben. Die Monographie ist eingehend geschrieben und bringt die Krankengeschichten einer Anzahl forensischer Fälle.

In das Wesen der für Psychiatrie, Degenerationslehre und Kriminalanthropologie gleichwichtigen Vererbungsgesetze ist man noch wenig eingedrungen (Strümpell [91], Lorenz [53]). Lorenz sieht den Grund hierfür darin, dass bei dahin zielenden Untersuchungen nicht mit genealogischer Strenge verfahren wird. Die Genealogie lehrt, dass pathologische Eigenschaften offenbar in anderer Weise als normale vererbt werden (Orchansky [71]). Mit Möbius bezweifelt er, dass die pathologische Vererbung so hoch zu bewerten sei, wie es geschieht. Möbius hält nämlich die bisherige Erblichkeitsstatistik (zum Teil mit Recht) für falsch. Nach Lorenz lasse die bisher geführte Statistik die Erblichkeit weit stärker erscheinen, als es die Genealogie lehre, eine Differenz, welche teilweise durch den vermengten Gebrauch von Ahnen- und Stammtafeln zu erklären sei. Für die Untersuchung erblicher Verhältnisse und des Vererbungsgesetzes aber könne nur die erstere massgebend sein, bei der man die Verhältnisse der Ascendenz in der väterlichen wie in der mütterlichen Reihe genau zu verfolgen im stande sei, während wir beim Gebrauch der Stammtafeln für das Auftreten von Krankheiten der Deszendenz beim gemeiniglichen Fehlen der weiblichen Ahnen einen sicheren Vererbungsnachweis nicht zu finden vermögen; nur an der Hand von Ahnen seien kolla-

terale Erkrankungen zu erklären. Lorenz (53) hält die von anderer Seite (Fuchs [32], Bourneville [13], Thulié [94]) hoch angeschlagenen schädlichen Folgen der Trunksucht und der Lues für stark übertrieben, die physiologisch-psychologische Untersuchung finde sie, die genealogische nicht. Überhaupt steht Lorenz dem von der Medizin in der Vererbungsfrage vertretenen Standpunkt etwas skeptisch gegenüber. Gerade für Trunksucht haben die neuerlichen Befunde, z. B. von Bourneville (13) bei idiotischen, imbecillen und epileptischen Kindern wieder ausserordentlich hohe positive Resultate ergeben. Hier wird man Lorenz nicht folgen können. Wenn eine pathologische Vererbung, bei welcher nach ihm auch dem Atavismus eine beträchtliche Rolle zufällt, ausser Zweifel steht, so hält er es für weit wichtiger zu untersuchen, warum die Vererbung unter ähnlichen oder anscheinend gleichen Verhältnissen nicht gleichmässig eintrete. Es schliesst sonach die Vererbung Bedingungen ein, welche ausserhalb des Begriffs zu liegen scheinen (nach Féré ist Degeneration Aufhebung der Erblichkeit). Lorenz' Beweisführung wird in manchen nicht allgemeine Anerkennung finden, gleichwohl ist das Buch, welches sich in die Teile, Lehre vom Stammbaum, Ahnentafel, Fortpflanzung und Vererbung gliedert, für die Psychiater von hohem Interesse und seine Forderung nach grösserer Strenge beim Forschen nach den Erblichkeitsgesetzen entschieden berechtigt. Möbius (59) hält die Aufstellung eines „degenerativen Irreseins", das sich bekanntlich auf erblicher Basis erhebt, wohl nicht mit Recht, für falsch, macht aber andererseits mit Recht geltend, dass bei unseren Statistiken der Vergleich mit „gesundem" Material zu sehr fehle, ein Fehler auf den auch andere hinweisen. Speziell für das periodische Irresein hat Fitschen (31) in einer auf 120 Krankheitsfälle von Burghölzli gegründeten Arbeit gefunden, dass die erbliche Belastung durch Geisteskrankheit häufiger ist als bei den Psychosen im allgemeinen; ausserdem war das Erkrankungsalter bei schwer Belasteten ein früheres als bei leicht oder gar nicht Belasteten. Auf Zahl und Dauer der Anfälle hatte die Belastung keinen Einfluss, es ist also die grössere Periodizität nicht ein Ausdruck schwerer Belastung. Auch war die Zahl der Degenerationszeichen bei schwer Belasteten nicht grösser als bei anderen Geisteskranken, ein Befund, welchen allerdings Näcke (65) und Ganter[1] nicht bestätigen konnten. Mit Bezug auf die Westphalsche Behauptung, dass periodischer Wechsel von Krankheitssymptomen einen erblichen Einfluss verrate, wünscht sie Katatonie und Dem. praecox in dieser Hinsicht untersucht. Bei der letzteren legt Mongeri (60) der Heredität einen grösseren Wert nicht bei, dagegen Christian (19), und beide sehen einen Hauptfaktor in körperlichen wie geistigen Erschöpfungszuständen und fehlerhaften Assimilationsvorgängen; und für Trömmer (96) spielt gerade die Heredität (in 70 Proz.) und Pubertät eine gewisse Rolle: die Möglichkeit der toxischen Prozesse lässt er offen, obwohl dies nur eine Vermutung sein könne, betont aber sonst den Mangel einer klaren Ätiologie.

Gegenüber dem Polymorphismus der Erblichkeit, welcher Geistes- und Nervenkrankheiten als Äquivalente gelten lässt, hat Vorster (100) gleichartige Vererbung (im Sinne Kraepelins bei der Descendenz in 100 Proz. der

---

[1] Ganter, Der körperliche Befund bei 345 Geisteskranken. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 55, S. 494.

Fälle von Dem. praecox gefunden, ähnlich ausgesprochen auch beim manisch-depressiven Irresein. Forensisch wichtig ist die Dem. praecox dadurch, dass ihre latenten Anfänge sich oft bis in die frühen Pubertätsjahre hineinerstrecken, so dass hier die krankhafte Ursache eines Konfliktes mit dem Strafgesetz leicht übersehen wird (Cramer 22) und nach Trömmer (96) stellt gerade die Dem. praecox zu den geisteskranken Vagabunden einen beträchtlichen Teil.

Unter Entartung im allgemeinen versteht Möbius (59) die vererbbare Abweichung vom Typus mit der Tendenz die Nachkommen zu schädigen. Auch die erworbene Entartung ist hierzu fähig, sobald sie eine Veränderung der Keimdrüsen im Gefolge hat, wie nach Orchansky (71) die erbliche Übertragung eine direkte Funktion der Geschlechtszellen, eine indirekte des ganzen Organismus ist. Auch Obersteiner (70) hält daran fest, dass unter geeigneten Verhältnissen erworbene pathalogische Zustände auf die Nachkommenschaft übertragen werden und in Bezug auf das Nervensystem eine erbliche Disposition setzen können. Gegen die früher von Morel erhobene Lehre von der fortschreitenden Degeneration haben sich mehr und mehr Stimmen erhoben, sie auf bestimmte Fälle eingeschränkt (Cramer 20, Möbius 59, Lorenz 53, Thulié 94 u. s. w.) und die Regenerationsfähigkeit anerkannt, auf welche Erkenntnis sich auch die ganzen modernen Erziehungsbestrebungen „Entarteter" gründen.

Die Lehre von den Degenerationszeichen scheint in letzter Zeit eine gewisse Einschränkung zu erfahren, wenn auch die Schule Lombrosos noch das grösste Gewicht auf sie legt Man findet mehr und mehr das Bestreben, bestimmte somatische Anomalien in ihrer Beziehung zur gesamten individuellen Entwicklung zu bewerten. Näcke, der im allgemeinen unter Degeneration eine Minderwertigkeit des Individuums versteht, charakterisiert durch geringere Widerstandsfähigkeit, durch Übertragbarkeit des Zustandes auf die Nachkommen und durch bestimmte somatische und psychische Stigmata, betont gleichwohl die Wichtigkeit der Variationsbreite bei beiden Arten von Stigmata. Die körperlichen erlangen grössere Bedeutung erst dann, wenn sie in grösserer Zahl auftreten und wichtig sind. In seiner vergleichenden Arbeit über Degenerationszeichen bei Paralytikern und Normalen (65) fand er sie bei den ersteren zahlreicher und in wichtigerer Form als bei Normalen. In beiden Kategorien aber nahmen sie an Zahl und Wichtigkeit zu, je mehr die Individuen erbliche Belastung aufwiesen, bei den Paralitikern auch, aus je ärmeren und ungebildeteren Klassen sie stammten. Giuffrida-Ruggeri, welcher eine Anzahl wichtiger Untersuchungen am Schädel veröffentlichte, ist der Meinung, dass dem Automorphismus ein grösserer Spielraum zu gewähren und manche Bildung als einfache morphologische Variation zu betrachten sei.

Möbius (59) bezeichnet in treffender Weise die sog. „Degenerationszeichen" als „Signale" für eine abnorme Gehirn- oder Geistesbeschaffenheit; je mehr von diesen vorhanden, desto eher kann auf jene geschlossen werden (Cramer 20, Strümpell 91). Jedoch geht Möbius (59) in der Wertschätzung der D. Z. entschieden zu weit, wenn er sagt: „ja ein einziges Zeichen beweist die Entartung." Und ein Hereinziehen der Physiognomik und Phrenologie in die Degenerationslehre dürfte verfrüht erscheinen, solange jene beiden allgemeine Anerkennung nicht besitzen. Nach Thulié (94), Strümpell (91), Fitschen (31) u. a. stehen die physischen Stigmata durchaus nicht im direkten Verhältnisse

zur Degeneration: man findet zuweilen zahlreiche Stigmata und völlig gesundes geistiges Leben und umgekehrt, nur die individuelle Entwicklung bezeichnet in vielen Fällen den Wert der einzelnen Stigmata, jedoch lassen jedenfalls zahlreiche Stigmata in foro eine genaue Untersuchung angebracht erscheinen. Leider herrscht nicht überall Übereinstimmung über den Wert körperlicher Anomalien, was von den Anthropologen z. B. als Rassencharakter (Brachy, Dolichocephalie) angesehen wird, nennen andere Stigma. Vergleich mit grossen Untersuchungsreihen an Gesunden würde wahrscheinlich überraschende Resultate ergeben. Allerdings hat der Degenerierte am häufigsten Degenerationszeichen, aber erst die individuelle Entwicklung giebt dem einzelnen Stigma Wert und Bedeutung, wenn es in Zusammenhang mit anderen wichtigen Erscheinungen auftritt (Strümpell 91). Man sollte nach Thulié nur das als Stigma ansehen, was eine Hemmung in der Bildung bedeutet, so dass man auf eine ähnliche Störung im nervösen Systeme schliessen kann; er fasst als solches Zeichen jede angeborene und bleibende organische Disposition auf, welche die Funktion hindert (Christian 19) und die biologische Harmonie stört, in der die Gattung die Mittel findet, das doppelte Ziel ihrer Erhaltung und Fortpflanzung zu verfolgen. Mit dem Atavismus haben die meisten Stigmata nichts zu thun, da die körperlichen wie funktionellen Störungen, durch embryogene Störung veranlasst, irgend welche Anpassungen der Vorfahren nicht entsprächen. Auch Strümpell (91) misst den funktionellen Anomalien höheren Wert bei als den anatomischen, von diesen sind jene besonders wichtig, welche durch ihre morphologische Beschaffenheit mit für das Leben wichtigen Funktionen zusammenhängen.

In einer Studie über „Schädel und Auge" entwickelt Danziger (24) einige neue Gesichtspunkte, welche zuweilen durch die Kühnheit der Hypothese frappieren. Er findet bei einer gewissen Schädelbildung, der Trigonokephalie, Beziehungen zwischen dieser, der Orbita, dem Bulbus und der Refraktion, erklärt den bei dieser Schädelbildung öfters vorkommenden Strabismus mit der Verkürzung der breiteren vorderen Schädelgrube, und glaubt auch die Trigonokephalie in Beziehung zur Taubstummheit bringen zu können. Nach ihm ist die mit Strabismus verbundene Hyperopie eine Hemmungsbildung, also ein Degenerationszeichen. — Mit dem Muskelzug hat nach ihm der Schädelbau gar nichts zu schaffen, welcher nur die Oberflächengestalt und die Anordnung der Diploë beeinflusst wie im allgemeinen die Knochenstruktur und -höhlenbildung. Seine Deduktionen sind geistreiche Hypothesen, aber nicht einwandsfrei, wie besonders jene, dass reichliche Muskelthätigkeit durch stärkere Ausbildung der Gehirncentra ein Breitenwachstum der Schädelkapsel verursache. Nach Danziger ist Dolicephalie eine Folge erhöhter Geistesthätigkeit und Brachycephalie bedeutet eine niedere Stufe. Ihm gegenüber, der Schädelbildung, Gaumenform und Gesichtsbildung in Abhängigkeitsverhältnis setzt, (25) kommt Alkan (3) zu dem Resultat, dass die Gaumenform mit der Schädelform nichts zu thun habe, dass ein hoher, schmaler, langer Gaumen mit adenoiden Wucherungen der Rachentonsille zusammenhänge und dass Anomalien der Zahnstellung Folgezustände abnormer Gaumenform seien. Auch Lueddekens (54) kam in gewissen Gegensatz zu Danziger. Die Hyperopie Neugeborener erklärt er nicht durch verkürzten Schädel wie jener, sondern durch die in utero wirkenden Kräfte des Blutdrucks und des Fruchtwassers. (!) Viele

Fälle von Hyperopie erklärt er durch besonders starke Anspannung der Musc. recti, die bei schmalem Schädel den Bulbus quasi über den Opticus einstülpen und so den Augendurchmesser verkürzen. Lueddekens (54) erklärt die Rechtshändigkeit nicht durch Gewohnheit, sondern durch höheren linksseitigen Blutdruck und bessere Gehirnernährung (etwa 97 Proz.). Die Linkshändigkeit führt er auf die entgegengesetzten Verhältnisse zurück, welche in einer besonderen Anlage der von der Aorta entspringenden Gefässe beruhen. Zur Stütze seiner Theorie führt er mehrere, allerdings in den Rahmen seiner Hypothese passenden Thatsachen an. Wichtig ist noch in kriminalanthropologischer Hinsicht, dass bei mehr als 50 Proz. seiner Linkshänder Sprachanomalien vorhanden sind oder waren, eine Thatsache also, welche auf eine langsamere geistige Entwickelung hinweist.

Von den beiden Arbeiten von Klienberger (44) und Alexander und Moszkowicz (2) über Misbildungen des äusseren Ohres, ist die letztere dadurch wichtig, dass sie eine Missbildung bei einer nur 20 mm langen extrauterin entwickelten menschlichen Frucht behandelt. Die Ohrmuschel war hierbei nach vorn umgelegt, so dass die mediale zur lateralen Fläche wurde. Den Grund hierfür sehen die Verfasser in amniotischen Verlötungen und im Druck durch Eihautblutungen.

Die Resultate seiner fleissigen Untersuchungen am Schädel hat Giuffrida-Ruggeri in einer Reihe von anthropologisch wichtigen Publikationen niedergelegt. Der mit Schrot gemessene Rauminhalt der Kleinhirnhöhle (34) ist weniger von ethnischen als von individuellen Faktoren abhängig, von Geschlecht, Körpergrösse und Körperbeschaffenheit, wobei Beziehungen zum Gesamtschädel vorhanden sind. Auch verschiedene besondere Bildungen (37), Hyperplasie des Os tympanicum, der knöchernen Supraorbitalwülste, der Christa galli, Christa occipitalis und Assymmetrien sind durchaus nicht immer als atavistische oder funktionell bedingte, sondern oft als einfache Variationen zu betrachten. Ergebnisse, welche für eine Reihe sogenannter Degenerationszeichen von Wichtigkeit sind. Nach Möbius ist ja völlige Symmetrie der Schädelkapsel etwas Anormales und Steigerung der geistigen Fähigkeiten führe zur Assymmetrie (59). Die Variationsbreite vieler Organe aber ist jedenfalls nach Rasse, Geschlecht und auch Milieu verschieden, worauf Näcke aufmerksam macht, und so lange ist es gefährlich, hierbei von Degeneration zu sprechen, als man jene nicht genau kennt. Mit assymmetrischer Schädelkapsel ist häufig Plagiocephalie (35) verbunden. Wichtiger aber als die äusseren sind die Basisanomalien, die unabhängig sind von Druck in der Geburt und vom Muskelzug. Bei kräftiger Konstitution ruht der Schädel statt auf den Proc. mastoidei auf den Kondylen auf, was seinen Grund darin hat, dass bei stärkerer Ausbildung der Cerebellarhöhle die Kondylen tiefer herabtreten (34). Bei schwächlichen Personen, bei Frauen und Verbrechern, (!) ist dies seltener der Fall. Im ganzen ist die basis cranii (38) bei der Frau kleiner als beim Mann, und bei ihr findet man weniger Prognathie als beim Mann; indes sind unter den Frauen die epileptischen und Imbecillen prognather als die übrigen geisteskranken Frauen. Zur Bestimmung des Prognathismus benutzt er das Verhältnis der Linien Basion-punctum alveolare und Basion-nasion. Mit der Schädelform hat der Prognathismus nichts zu thun. Für Näcke (66) ist die Progenie jedenfalls ein Stigma, jedenfalls die „ganze“;

er bemerkt aber, dass Progenie in vivo durchaus nicht immer auch solche an der Leiche bedeute.

In einer mit verschiedenen photographischen Tafeln versehenen Arbeit (36) versucht Giuffrida-Ruggeri das Gesichtsskelett in verschiedene Typen zu teilen nach der Konfiguration der Augenhöhlen, welche auf jenes besonderen Einfluss haben. Er unterscheidet hierbei den Typus der Brillengläseraugenhöhle, den epirinen Typus, wo die Orbitae über der Nasenhöhle liegen, jenen mit konvergierendem oberem äusserm Orbitarand, wovon eine weitere Form die pithekoide bildet (61). Wie er in einer anderen Arbeit zeigt, dass die Masse der Gesichtsbreite in einer bestimmten Gegend sich mit einiger Wahrscheinlichkeit zur Geschlechtsbestimmung verwerten lassen, so zeigt er in der letzten Arbeit, dass der weibliche Schädel dieselben Typen wie der männliche besitzt, wonach also der Frauenschädel nicht als infantiler oder zurückgebliebener Männerschädel anzusehen ist.

Zur Nachbildung der äusseren Kopfform hat übrigens Placzek (75) einen sog. „Kopfnachbilder" konstruiert, welcher dieselbe in jeder beliebigen Ebene gleichmässig wiedergiebt und so das Bertillonsche System wertvoll ergänzt, insofern gleichbleibende Werte graphisch dargestellt werden, die durch Band oder Zirkel nicht zu erhalten sind.

In einer Reihe von interessanten Untersuchungen zieht Féré (30) aus dem Verhalten der Falten und Papillarlinien von Hand und Fingern vorsichtige Schlüsse. Die transversale Falte (d. h. von Radial- zur Ulnarseite der Hand) fand sich bei 217 Irren in 10,4 Prozent, bei 53 Imbecillen in 16,3 Prozent (Carrara fand eine einzige Horizontalfalte bei 1505 Kriminellen in 10,6 Prozent der Fälle). Sie scheint Féré bei Degenerierten häufiger zu sein und fällt nach ihm zusammen mit einer funktionellen Inferiorität der Hand. In Bezug auf die Papillarlinien (29) und deren accessorische Figuren der Hand ist eine Symmetrie der letzteren an beiden Händen bei Normalen seltener als bei Degenerierten; diese (Epileptiker, Imbecille, Geisteskranke) bieten zahlreichere Nebenfiguren als normale, auch finden sie sich an der ulnaren Seite häufiger als an der in der Entwicklung mehr vorgeschrittenen Radialseite. Alles in allem glaubt Féré die grössere Mannigfaltigkeit der Figuren als Zeichen einer gewissen Degeneration auffassen zu müssen.

Auf die Beschaffenheit der „Körperenden", der Hände, Füsse und Geschlechtsteile legt Möbius (59) besonderes Gewicht; es werden ihm aber in der Wertschätzung der „eigenen Sprache" der Hand zunächst noch wenige nachfolgen. Dagegen betont er mit Recht die darin zu Tage tretende Disharmonie der Körperentwicklung.

Über die verschiedenartigen anthropologischen Untersuchungsmethoden spricht im allgemeinen Näcke (66); er unterscheidet solche am Lebenden und am Toten. Der Wert der Radiographie bei bestimmten Indikationen wird von ihm hervorgehoben. Mit der Variationsbreite, wie sie von Näcke, Giuffrida-Ruggeri u. a. betont wird, fällt vielleicht das zusammen, was Möbius „Canon" nennt, den er für die physische wie psychische Seite hin aufgestellt wissen will, und welcher jedenfalls auch beim Normalen nach Geschlecht, Alter, Rasse u. s. w. verschieden sei.

Bei Epileptikern, Hysterischen, Neurasthenikern, Stotterern u. s. w. haben Barbarow und Nilsen (9) Abschwächung des Gesichts, der Farbenempfin-

dung (Danziger), Einengung des Geruchs, Geschmacks, Gehörs beobachtet, während qualitative Störungen fehlten. Es sind also die Symptome für Hysterie nicht allein pathognomisch. Auch Danziger (24) führt Farbenblindheit und vermindertes Farbenempfinden als Hemmungsbildung auf neuropathische Belastung zurück. Zu den Gesamterscheinungen der Degeneration rechnet Scabia (83) sogar die einfache Polyurie.

Christian (19) nennt psychische Anomalien im allgemeinen jene Erscheinungen des Charakters und der Intelligenz, welche tief genug sind, um dem gewöhnlichen Gebahren des Individuums ihren Stempel aufzudrücken. Uspenski (98) teilt sie in unharmonische Entwicklung der seelischen Funktionen, unrichtige psychische Reaktion auf äussere Reize, ungenügende Anpassungsfähigkeit an die Umgebung und ungenügende Beständigkeit des seelischen Gleichgewichts. Natürlich brauchen einzelne dieser Anomalien pathologischen Wert noch nicht zu besitzen.

Auf dieser gestörten seelischen Grundlage erheben sich die Syndrome, welche allerdings Möbius zu weit zu fassen scheint analog seiner Ansicht über Entartung, indem er zu ihnen schon Melancholie, Paranoia zählt. Die forensisch wichtigen Zwangszustände hat Accinelli (1) eingehender behandelt.

Mit Ursachen und Prophylaxe der Degeneration beschäftigen sich Bourneville (13), Fuchs (32), Giuffrida-Ruggeri (33, 38a), Huth (42), Näcke (63), Nina-Rodrigues (69). Die Heirat Psychopathischer wird stets widerraten. Brosius macht mit Recht darauf aufmerksam, dass das neue B.G.B. nichts gegen die Verheiratung von an Epilepsie, Trunksucht, Tuberkulose u. s. w., geschweige denn an weniger deutlichen: den nervösen Leiden Erkrankten, enthalte, ein Gesichtspunkt, der mit Rücksicht auf die soziale Gefahr in einigen nordamerikanischen Staaten aus klaren staatlichen Interessen als Ehehindernis schon angesehen werde. Aber nach Näcke (63) wird ein Eheverbot die illegale Fortpflanzung nicht hindern, und so will er bestimmten Klassen von Degenerierten und Verbrechern mit Hülfe eines Gesetzes durch Vasektomie die Fortpflanzungsfähigkeit entziehen, ein Standpunkt, den Näcke durchaus nicht allein vertritt, der auch beinahe praktisch in einem nordamerikanischen Staat zum Gesetz erhoben worden wäre. — Den schlimmen Einfluss des Alkoholismus weist Bourneville (13) durch neue Untersuchungen nach. Dieser reiche Band ist wieder ein gross angelegter, wirklich wissenschaftlicher Jahresbericht und enthält ausserdem aus dem Bicêtre im Jahresverlauf hervorgegangene Arbeiten. Von 420 idiotischen, imbecillen u. s. w. Kindern hatten 148 trunksüchtige Eltern, 37 waren sicher, 17 wahrscheinlich im Rausch erzeugt (ein Befund, für welchen allerdings nach unseren Ansichten der strikte Beweis noch fehlt). Von 1672 ebensolchen Kindern aus einem grösseren Zeitraum fand sich bei weit über 1000 Kindern Alkoholismus der Eltern angegeben. Lorenz (53) hält die Schäden des Alkoholismus ärztlicherseits für übertrieben!

Nina-Rodrigues (69) hat den Einfluss der Rassenkreuzung auf physische wie soziale Lebensfähigkeit untersucht in einem von verschiedenartigen Mestizen bewohnten Bezirk Nordbrasiliens und ist dabei zu folgendem Resultat gelangt: durch die Mischung anthropologisch fernstehender Rassen entsteht ein Geschlecht, das sich weder dem Klima anzupassen noch den sozialen Kampf mit Erfolg aufzunehmen im stande ist. Es besteht bei diesen eine Menge von

somatischen und physischen Stigmata, Neigung zu Nerven- wie Geisteskrankheiten. Wenn auch neben körperlich wie geistig tiefstehenden Individuen sich ausserordentlich beanlagte Menschen finden, so betrachtet er doch die Abkömmlinge als schlecht Equilibrierte, als Prädisponierte, als Degenerierende. Die geringe Widerstandsfähigkeit zeigt sich im allmählichen Erliegen unter den klimatischen Einflüssen, welchen jene um so mehr anheimfallen, je mehr weisses Blut mit dem schwarzen vermischt ist, während umgekehrt im kühleren Südbrasilien die Negerrasse zurückgeht. Bei der Beurteilung darf vielleicht nicht vergessen werden, dass nach Verfassers Angaben Lues und Alkoholismus, ebenso Blutsverwandtschaft sehr verbreitet sind.

Über die Beziehungen von Blutsverwandtschaft und Taubstummheit hat Huth (42) Untersuchungen angestellt. Nach ihm ist zunächst die Durchschnittszahl steriler Ehen Blutsverwandter nicht grösser als allgemein. Auf Grund seines grossen Materials scheint eine solche Ehe nur dann zu Taubstummheit der Nachkommen zu führen, wenn angeborene Taubstummheit in der Familie herrscht. Das zumeist verarbeitete statische Material greift in der Verwandtschaft häufig bis in den sechsten Grad zurück, einen Grad, in dem man eine weit grössere Zahl von Eheleuten überhaupt blutsverwandt nennen könnte.

Giuffrida-Ruggeri hat in zwei interessanten Arbeiten (33, 38a) die Thatsachen und Gründe einer zunehmenden Verschlechterung der Bevölkerung nachzuweisen versucht an der Hand der Aushebungs- und Totenlisten. Die ersteren erlauben ein Urteil über die physische Tüchtigkeit der Bewohner eines grösseren Länderstrichs, welche nach seinen Untersuchungen bei den Bergbewohnern der italienischen Provinz Emilia gegenüber jenen der Ebene mehr und mehr zurückgeht beim Fehlen anthropologischer Differenzen. Aus Mangel und Armut müssen jene sich alljährlich in ungesunden Gegenden Arbeit suchen, kehren geschwächt nach Hause zurück und zeugen schwächliche Kinder. (Näcke [65] fand, dass die äusseren Degenerationszeichen bei seinen Paralytikern zunahmen, je ungebildeter und ärmer jene waren.) Die Totenlisten (38a) zeigen speziell für die Provinz Apulien ein gleichmässiges und stetes Anwachsen der Sterbefälle an Erkrankungen des Nervensystems. Beide Erhebungen tragen dazu bei, sich ein anthropologisches Bild der Bewohner eines bestimmten Länderstrichs zu machen.

In seiner „Prophylaxe in der Psychiatrie" sagt Fuchs (32) zwar nichts wesentlich Neues, fasst aber die bisherige Erfahrung geschickt und instruktiv zusammen. Von besonderer Wichtigkeit ist hier die Prophylaxe der Entarteten. Die frühzeitige geistige Entwicklung verdächtiger Kinder ist eventuell künstlich zu hemmen. Auch das Genie lässt er mit Möbius auf dem Boden der Entartung erwachsen. Er verlangt individuell durchdachte Aufmerksamkeitsübungen, sorgfältiges Überwachen, Vermeiden aller Reizmittel. Unter Umständen ist das Kind dem elterlichen Einfluss zu entziehen (schlechte Erziehung ist nach Thulié oft schon ein Zeichen abnormer Geistesverfassung der Eltern). Bei den tiefer Degenerierten verlangt er eine förmliche Dressur (Bourneville [13], Thulié [94]). „Wir müssen beim Schwachsinnigen das zur automatischen Funktion machen, was beim Gesunden gerade im Spiel mannigfachster Motive sich zu behaupten hat." Von hoher Wichtigkeit ist auch für ihn der psychiatrisch gebildete Schularzt (Mannheimer, Laquer), und auch für den Militärarzt verlangt er mit Recht grösseren Einfluss.

Unter Betonung der forensischen Wichtigkeit des angeborenen oder früh erworbenen Schwachsinns spricht sich Laquer (48) und Mannheimer (55) für den weiteren Ausbau und die grössere Verbreitung besonderer Schulen für zurückgebliebene Kinder Minderbemittelter aus (Hülfsschulen), von denen jedoch moralisch Schwachsinnige auszuschliessen sind (Laquer), Verbrecherkinder in eigene Anstalten gehören (!). Beide legen hierbei Gewicht auf die Thätigkeit und auf das mehr gemeinsame Arbeiten von Lehrer und Schularzt, welcher für die Durchführung der Forderung an allen Volksschulen anzustellen ist (Laquer). Weiter noch geht Uspenski (98), welcher psychiatrische Beisitzer bei pädagogischen Konferenzen verlangt, wie auch Fuchs auf das psychiatrische Verständnis des Schularztes Gewicht legt. Warner (102) erläutert in einem Vortrag mit feinem psychologischen Verständnis die Ermüdungssymptome der Kinder, als deren sichtbare Zeichen er eine Reihe muskulärer Veränderungen im Gesicht und an den Extremitäten bespricht. Ein Ausgleich der Ermüdung für den geistigen Fortschritt ist ausserordentlich wesentlich. Er geht weiter auf die Gründe ein, welche eine Konfusion des Kindes, eine unklare und verworrene Gedankenarbeit des Schülers zur Folge haben können, Störungen, welche wie z. B. fehlerhafte Herzaktion (bei Nervösen), fehlerhafte Sinnesthätigkeiten, der Mitwirkung des Arztes zur Erkennung benötigen. Während eine richtige Gehirnschulung der geistigen Konfusion vorbeugt und die Aufmerksamkeit zu kräftigen vermag, ist der gefährlichen Übermüdung durch Pausen vorzubeugen.

Über Imbecillität und andere psychopathische Zustände und deren forensische Beziehungen haben Buchholz (17), Cramer (22), Mönkemöller (61), Sioli (87), Thulié (94), Trüper (97) berichtet. Unter 200 Knaben des Zwangserziehungsinstitutes fand Mönkemöller (61) nur 15 ohne strafbare Handlungen. Meist hatten diese Knaben von 6—18 Jahren Diebstahl (146!), Vagabondage oder Bettel getrieben. 45 waren unehelich geboren. Ebenso wie Cramer (22), der bei 15 jugendlichen Verbrechern 13 mal erbliche Belastung vorfand, während die zwei anderen nicht nach § 51 exkulpiert werden konnten, fand Mönkemöller erbliche Belastung oft. 78 mal war Alkoholismus des Vaters notiert. Bei ganz ungünstigem Milieu und schlechter Erziehung war die individuelle Disposition nach der somatischen Seite (Rachitis, Skrophulose, hereditäre Lues, Kopftrauma), wie nach der psychischen Seite hin sehr ungünstig. Bei der Beurteilung des Schwachsinns, der sich 68 mal fand, wurde weniger das Mass erworbener Kenntnisse, als die Fähigkeit deren Verwendung und das Interesse in Betracht gezogen. 24 mal fand sich Epilepsie, 16 mal Hysterie, Paranoia oder traumatisches Irresein. Nur 83 Knaben waren geistig normal; bei 13 fand sich tiefe sittliche Verderbnis ohne stärkere Intelligenzstörung. Degenerationszeichen waren häufig, sie fehlten nur bei fünf von den „geistig Normalen". Dieser hohe Prozentsatz der Minderwertigkeit, die sich bei einem grossen Teil unserer jugendlich Entarteten und Verwahrlosten in Anomalien des Leib- und Seelenlebens auspricht, wobei auch das Pathologische der Volksseele eine Rolle spielt (Trüper 97, Thulié 94), rechtfertigt für die Zwangserziehung die dringend notwendige Teilnahme des Irrenarztes wie des psychiatrisch verständigen Lehrers (Trüper 97). Mit Sioli (87) wünscht Mönkemöller eine grössere Ausdehnung der kolonialen Verpflegung mit individualisierender Beschäftigungsmöglichkeit und die Heranbildung von

Handwerksmeistern zur Übernahme der Zöglinge in die Lehre. Aschrott (7) dagegen hält die Familienpflege wegen der damit verbundenen Gefahren (z. B. für die Kinder der betr. Familien) nicht für ganz ratsam, er verlangt für die Zwangserziehung Einrichtung von Erziehungsämtern und besonderer Jugendanwälte, wie auch die Übernahme der Erziehung durch den Staat. Auch Deiters (26) kommt bei Besprechung von drei forensischen Fällen zu dem Schluss, dass für jene, welchen die Fähigkeit eigener guter Lebensführung fehlt, eine Bestrafung zwecklos sei, und verlangt für sie eigene Anstalten. Die Aufenthalsdauer in solchen Erziehungs- und Korrektionshäusern für moralisch Defektuöse muss sich nach dem Grad der Defektuosität richten (Uspenski 98, Thulié 94).

Den Namen „Moral insanity“ verwirft wie viele auch Näcke (67), zu deren Diagnose jedenfalls der Nachweis der angeborenen Anlage und die alleinige moralische Defektuosität wichtig sind. Nach ihm gehören die Kranken zu den schwachsinnigen (die meisten), zu den peranoiden Gruppen (wohl auch den ersteren zuzuzählen, Ref.) und zu den eigentlich moralisch Blöden (die wenigsten). Das Hauptgewicht legt Näcke ferner auf das aktive Handeln, und zwar das verkehrte, gemeingefährliche Handeln, das oft den Eindruck des Tierartigen mache.

Svetlin (92) dagegen hält an dem umstrittenen Krankheitsbild der „Moral insanity“ fest; massgebend sind Erblichkeit, Degenerationszeichen und geistige Minderwertigkeit, besonders ethische Defektuösität mit egocentrischen Vorstellungen. Das erworbene Krankheitsbild der „Moral insanity“ findet sich klar beim Morphinismus, Cocainismus u. a. Beim Weibe führt dieser moralische degenerative Schwachsinn zur Prostitution (Laurent). Auch nach Runge (81), welcher in einem Vortrag, ohne wesentlich Neues zu bringen, aus den geschlechtlichen Verhältnissen des Weibes dessen Eigenart und Fehler herleitet und die aus den Emanzipationsbestrebungen entstehenden somatischen und psychischen Folgen beleuchtet, erklärt sich die geringere Kriminalität der Frau durch die Prostitution.

Tiling (95) dagegen führt die M. i. in eigenartiger, aber nicht uninteressanter Weise auf eine „sanguinische Minderwertigkeit“ zurück. Die vielen Verstösse gegen die Moral beruhen nach ihm nicht auf Gewissensstumpfheit (?), sondern auf der Konkurrenz entgegengesetzter Affekte mit Obsiegen der schlechten Triebe, ebenso das sprunghafte Denken nicht auf Demenz, sondern auf den starken Affekten. Tiling legt also besonderes Gewicht auf das Temperament, wodurch aber doch nicht die schlechten Triebe, die Gefühlsroheit, das Fehlen der altruistischen Gefühle erklärt wird. Allerdings weist er auch auf das Fehlen der Gefühlsbetonung hin, welche normalerweise die geistige Arbeit begleitet, wodurch Wissen, Urteil und Gemütsleben leidet.

In einem starken Bande behandelt Thulié (94) die Degenerierten, denen seine Lebensarbeit gewidmet ist, und giebt Vorschläge zur psychischen und moralischen Besserung derselben. Nach ihm hat sich die Kriminalität Frankreichs innerhalb 50 Jahren bei den Erwachsenen verdreifacht, bei den Kindern vervierfacht. Der Grund sei hauptsächlich dem Alkoholismus der Eltern (Bourneville), der zügellosen, oft pornographischen Presse und gewissen sozialen Skandalen (!) beizumessen. Unter den jugendlichen Gefangenen befinden sich alle Formen geistiger Defektuosität vom Idioten bis zu den höheren

Degenerierten, welche alle statt des Gefängnisses einer speziellen, eventuell lange fortgesetzten moralischen Erziehung, einer Dressur (Bourneville 13, Fuchs 32) bedürfen. Bei der Behandlung der Idioten und Imbecillen ist anziehend beschrieben die Dressur der Reflexe bis zu angewöhnten und gewollten Handlungen, die Darstellung der Mittel, die Aufmerksamkeit und Nachahmung anzuregen, um die noch fehlende Intelligenz zu einer gewissen Stufe zu heben (Bourneville 13).

Aus den höheren Degenerierten (dégénérés supérieures, dégénérants), auf der Grenze von Gesundheit und Krankheit stehenden Desequilibrierten, „psychischen Minderwertigkeiten", Kindern mit lasterhaften Trieben rekrutiert sich ein grosser Teil der jugendlichen Kriminellen, welche ein Produkt krankhafter Erblichkeit (mütterlicher Hysterie, väterlicher Alkoholismus) und schlechten Milieu's sind. Man kann sie einteilen in Vagabunden aus Temperament, Sorglosigkeit und Leichtsinn und aus Armut. Die ersten beiden Kategorien stehen sicher jenseits des Normalen, besonders jene Kinder mit hervortretender Gefühlsperversion. Man findet bei diesen Jugendlichen fast stets Zeichen eines anormalen oder geradezu pathologischen Zustandes. Thulié giebt eine ausgezeichnete Beschreibung dieser höheren Degenerirten, welche er nicht als Halbimbecille, sondern als „Minderwertige" betrachtet wissen will, die als Kranke des Krankenhauses und nicht des Gefängnisses bedürfen. Die Strafe ist nicht als Sühne, sondern als sozialer Schutz und als moralische Wiederherstellung anzusehen: es ist deshalb der Schuldige einer Zwangserziehung zu übergeben, bis ein gewisser Erfolg und die Fähigkeit eigener Lebensführung erreicht ist. Auf Thuliés Betreiben wurde auch für jugendliche, besserungsfähige Vagabunden, sofern sie nicht ins Irrenhaus gehören, die „öffentliche Hülfe" geschaffen, ebenso die Fürsorge für misshandelte oder moralisch verkommene Kinder, womit zugleich erlaubt wurde, Kinder einem gefährlichen familiären Milieu zu entziehen.

Buchholz (17) betont in einem ausgezeichneten Referat über Imbecillität die Schwierigkeit der Beurteilung bestimmter Übergangsformen, wie sie als „psychische Minderwertigkeiten" u. s. w. beschrieben werden, wo also bei scheinbar wenig gestörter Intelligenz das ethische Gebiet hauptsächlich gestört erscheint. Er weist nach, wie sie sich aus leichten geistigen Schwächezuständen entwickeln. Durch fehlerhafte Verarbeitung von Wahrnehmungen infolge wechselnder Aufmerksamkeit, durch ungetreue Erinnerungsbilder, falsche Associationen kommt es zu falschen Schlüssen, zum Ausfall bestimmter abstrakter Begriffe und Vorstellungen, welche in der Folge unter Prävalieren der niederen Triebe zu falscher Gefühlsbetonung, zu Gemütsleere und moralischen Defekten führen bei stark betonten egoistischen Vorstellungen. Schwäche gegen Alkohol, Kritiklosigkeit und Verführbarkeit („weiches Wachs", Thulié) führen bei ungünstigem Milieu zum Verbrechen. Infolge der geringen Intelligenzdefekte wird die richtige Beurteilung oft erschwert (besonders oft beim Militär!); es treten aber ausser den ethischen Defekten oft andere psychische Anomalien, wie Willensschwäche, labile Stimmung, Reizbarkeit, klarer hervor. Bei diesen besonders moralischen Defekten ist auf den Nachweis der Entwicklungshemmung unter Berücksichtigung der ganzen geistigen Persönlichkeit, also auf die fehlerhafte psychische Organisation (Siemerling 86) Gewicht zu legen. Wo bei ethischen Defekten die psychischen Leistungen auffallend unter

dem Durchschnitt zurückbleiben, ist wegen Imbecillität der § 51 des Str.-G.-B. ohne Schwierigkeit heranzuziehen. Wichtig ist, dass die Störung bei günstigem Milieu deutlicher ins Auge fällt als bei ungünstigem, was die Beurteilung im letzteren Fall erschwert, und dass sie häufig erst in den Pubertätsjahren eintritt, in einer Zeit, wo höhere Anforderungen an das Überlegen, Urteilen und Handeln gestellt werden (Wickel 106), wo die Probe gemacht wird, ob das Individuum zu selbständiger Führung fähig ist (Cramer). In diesen Jahren findet man auch eine stärkere Kriminalität (Bonhoeffer 12). Srafrechtlich ist noch wichtig, dass bei sexuellen Vergehen die Erkennung einer Person als geistesschwach schwer sein kann. Auch Sioli (87) weist in seinem Referat, welches die leichten Formen der Imbecillität mit vorwiegend moralischen Defekten hauptsächlich nach der klinischen Stellung hin behandelt, darauf hin, dass der Nachweis der Urteils- und Aufmerksamkeitsstörung nicht immer gelinge, und dass der Intelligenzdefekt, welchen man in der Planlosigkeit der Lebensführung, der mangelnden Selbstkritik, die Selbstschädigung durch unmoralische Handlungen z. B. nicht zur Exkulpierung genügen, wenn nicht jene einen auffallenden Grad aufweisen. Bei erworbener moralischer Defektuosität kann jede Spur intellektueller Störung fehlen (Wernicke 105). Statt des unpraktischen Namens Moral insanity möchte Sioli die Bezeichnung: Imbecillität mit vorwiegend moralischen resp. ethischen Defekten vorschlagen. Den beiden von Kraepelin aufgestellten Formen der Imbecillität (stumpfe Form mit Gedankenanmut und jene mit Überwuchern der Einbildungskraft, welche Schwärmer und Schwindler erzeugt), fügt er eine weitere hinzu mit erhöhter Reizbarkeit und mit Neigung zu Zornausbrüchen, zu Frechheit und zum Lügen.

Über die krankhafte Neigung zum Lügen (Pseudologia phantastica Delbrück) haben Ranniger (78) und Redlich (79) mehrere Fälle berichtet. Ersterer sieht das Hauptsächliche nicht nur in der Aktivität des Lügens, sondern auch in dem Fehlen jedes Schamgefühls, wenn die betreffenden Personen überführt werden. Die gewisse Urteilsschwäche zeigt sich in der stets wiederholten Selbstschädigung. Das Bewusstsein der Unwahrheit fehlt nicht immer; Ranniger schlägt deshalb den Namen „krankhafte Lüge" vor. Redlich (79) sieht als Charakteristika die Aktivität und den Selbstzweck der Lüge, das frühzeitige Auftreten und die unbezwingliche Sucht dazu an, welche in dem mitgeteilten Fall im Anschluss an Erregungszustände mit impulsivem Charakter auftrat. Einen ähnlichen Fall bei Hysterie hat Siemerling (86) mitgeteilt, welchem bei der Beurteilung der geistigen Schwäche die sogen. „reizbare Schwäche" wichtiger ist als intellektuelle Störungen. In Bezug auf die strafrechtliche Behandlung muss nach Redlich die Macht eines krankhaft gesteigerten Trieblebens bei abnormen Naturen mehr betont und auch hier die Zurechnungsfähigkeit im v. Lisztschen Sinne anerkannt, nicht aber das „Distinguere malum et bonum" als entscheidend angesehen werden. Es ist nicht auf mildernde Umstände, sondern auf qualitativ andere Strafvollzugsmassregeln zu dringen; Redlich wünscht für sie wie für jene mit verbrecherischen Neigungsn eigene Strafabsonderungshäuser eventuell mit beständiger Detention. — Gerade Fälle wie der mitgeteilte, bei denen das triebartige Handeln in den Vordergrund tritt, in der Anstalt aber in abortiver Form abläuft, sollte man aber ruhig auch fernerhin in der Irrenanstalt belassen.

Die Thatsache, dass so viele Geisteskranke in den Gefängnissen gefunden werden, erklärt Siemerling (85) zunächst durch die grössere Neigung Geisteskranker zu Gesetzesübertretungen (Sheven [84]), sodann durch die noch immer ungenügende psychiatrische Ausbildung der Gefängnisbeamten und -Ärzte, und durch die noch zu sehr festgehaltene Anschauung über Simulation. Unter seinen verbrecherischen Irren, welche überhaupt zu schweren Strafthaten neigen, hat Sheven (84) ein Überwiegen der geistigen Schwäche (40,3 Prozent) nachgewiesen, und 26,1 Prozent seiner kriminellen Irren war in geisteskrankem Zustande, also zu Unrecht, verurteilt worden, eine Zahl, welche aber nach ihm wie nach anderen noch zu gering erscheint. Mit Recht verlangt er deshalb wenigstens für schwere Verbrechen eine ausgedehntere psychiatrische Expertise, eine Forderung, welche Allison (5) in erweiterter Form gestellt hat. Näcke (64) stellt in seiner Arbeit „Richter und Sachverständiger" die Forderung auf: der Richter, noch mehr die Geschworenen, müsse sich an das Gutachten der Sachverständigen halten, eventuell habe er einen weiteren Sachverständigen zu wählen, im Fall der Dissonanz ein Obergutachten einzuholen. An dem Gericht ist eine Liste der Sachverständigen aufzustellen, aus welchen der Richter seinen Experten, der Beklagte eventuell seinen Gegenexperten zu wählen hat. Die Ausbildung des Richters in Psychopathologie, Kriminalanthropologie und den verwandten Fächern ist zu vertiefen, damit dieser fähig ist, im richtigen Augenblick den Experten zu berufen. Der Nachsatz des § 51, also der eigentlich wesentliche Schluss ist nach Cramer (20) vom Richter zu beantworten, Näcke hält es wie andere für eine selbstverständliche Sache des Experten, diesen Schluss auch unaufgefordert zu ziehen, eventuell auf verminderte Zurechnungsfähigkeit einzugehen und Winke über den Strafvollzug zu geben — Forderungen, welche bei uns der Erfüllung noch harren dürften.

Fälle, in denen trotz positiver Expertise eine Verurteilung vorkommt, sind jedenfalls bei uns sehr selten. Bonhoeffer (10) und Wehrlin (103) teilen solche mit. Im einen Falle (10) erfolgte die Verurteilung (es handelte sich um einen Epileptiker) wegen der von der Staatsanwaltschaft geltend gemachten sicherheitspolizeilichen Bedenken, da man den Beklagten als zur Zeit nicht geisteskrank anders nicht unschädlich machen könne! In den anderen Fällen (103) wurde entgegen der Expertise die völlige Verantwortlichkeit der Thäter von den Geschworenen angenommen. Es kann der Nachweis der krankhaften Störung allerdings zuweilen äusserst schwierig sein, so dass eine Bestrafung Jahre hindurch erfolgt. Es sind dies aber immer ganz besondere Fälle, so jener von Kreuser (47), welcher durch die eigenartigen Selbstanklagen in Verbindung mit persekutorischen Ideen seine klinische wie forensische Seltenheit erlangt.

Bonhoeffer (12) hat 400 Bettler und Vagabunden untersucht und fand eine grosse somatisch wie psychische Minderwertigkeit infolge erblicher (50 Prozent) angeborener und erworbener Defektuosität (33 Prozent) und Psychosen in 6 Prozent vor. Bei 60 Prozent der Fälle von chronischem Alkoholismus waren häufig bestehende Psychopathien dessen Ursache. Wenn man als Lebensalter, in dem der Beginn der Kriminalität hauptsächlich in den Vordergrund tritt, annimmt:

1. den Eintritt in die Erwerbsthätigkeit (etwa das 16. Jahr),

2. die Zeit der grössten Konkurrenz (25.—30. Jahr),
3. die Zeit der alkoholischen Schädigung (35.—40. Jahr),

so waren nach Bonhoeffers Untersuchungen bei den frühzeitig kriminell gewordenen angeborene Defektzustände in 45 Prozent, bei den später Gescheiterten in 25 Prozent vorhanden oder mit anderen Worten: bei den früher Gescheiterten ist die angeborene Defektuosität, bei den später Gescheiterten Milieu, Alkoholismus, erworbene Psychosen u. a. massgebend.

Sheven (84) untersuchte die Beziehungen zwischen Geisteskrankheit und Verbrechen in Mecklenburg-Schwerin. Trotz zum Teil ungenügender Unterlagen fand er doch Psychosen bei Zuchthausgefangenen noch 5mal häufiger als unter der freien Bevölkerung. Schwieriger war es festzustellen, ob die Psychose thatsächlich erst im Zuchthaus ausgebrochen war; er berechnet 1,1 Prozent, hält aber selbst das Verhältnis noch für zu hoch.

Die Entwicklung von Gefängnispsychosen war geradezu selten, ebenso solcher in der Untersuchungshaft, für beide ist eine grössere individuelle Disposition anzunehmen. Weiter fand Sheven, dass die Ehe einen gewissen Schutz gegen Krankheit und Verbrechen ausübt oder auch anderes ausgedrückt, dass zu Psychosen und Verbrechen Disponierte seltner heiraten als andere. Wie die Kriminalstatistik zwischen dem 20.—40. Lebensjahre die meisten Verurteilten aufweist, so auch hier die meisten Erkrankten, und zwar waren hauptsächlich Ungebildete betroffen. Die Gelegenheits- und Leidenschaftsverbrecher erkrankten etwa 5mal so häufig als Gewohnheitsverbrecher und zwar wiesen hier nächst den Verbrechern nach dem Leben die Brandstifter die höchsten Zahlen auf. Noch auffallender war dies Verhältnis bei den Gefängnis- und Untersuchungshaftpsychosen, während umgekehrt Gewohnheitsverbrecher, bei denen die zu längerer Strafzeit Verurteilten überhaupt überwiegen, am häufigsten im Zuchthaus erkrankten. Das ganz auffallende Überwiegen der Leidenschaftsverbrecherinnen unter den kranken Frauen (Lombroso [52]) erklärt sich durch das Überwiegen des affektiven Moments im Seelenleben der Frau.

Ätiologisch kommt nach Sheven hauptsächlich in Betracht ererbte, angeborene (Schwächezustände) und erworbene Disposition (Vagabundage, Trunksucht) und Milieu (Allison [6]). Hierzu treten die vielfachen Gemütsbewegungen und die Einzelhaft. Jedenfalls hängt damit auch die Thatsache zusammen, dass die meisten Erkrankungsfälle auf die ersten beiden Jahre, im Gefängnis sogar auf die ersten Monate fallen und zwar bei Nichtvorbestraften früher als bei Vorbestraften.

Die Kranheitsbilder, meist paranoischen und hallucinatorischen Charakters, haben viel Gemeinsames. Eine eigentliche Gefängnispsychose fand auch er nicht (Siemerling [85], Rudin [80]). Wahnvorstellungen bestimmter Art prävalieren, führen aber selten zur Systematisierung. Gehörstäuschungen (in 80 Prozent der Fälle) stehen vielfach mit Einzelhaft in Verbindung (Rudin). Die Prognose — in 20 Prozent der Fälle günstig — ist besser in der Haft und im Gefängnis als im Zuchthaus. Rudin [80] fand in 50 Prozent der Gefängnispsychosen typische Katatonien, welche nach ihm in der Erregungsphase einen nicht unwesentlichen Teil der Vagabunden bilden (Träumer [96]).

Umfassende Beobachtungen über Geisteskrankheit und Verbrechen hat Allison (4) gemacht. Nach ihm sind die Gewaltthaten gegen das Leben bei Geistes-

kranken häufiger als Eigentumsvergehen (Sheven). Von der gesamten in den Anstalten von New-York untergebrachten geisteskranken Bevölkerung hat 1:30 überhaupt ein Verbrechen, 1:100 ein Verbrechen gegen das Leben begangen. Von 2080 Insassen des Matteawan Staatshospitals, welches die als geisteskrank erkannten Verbrecher aufnimmt, waren 662 wegen Brandstiftung oder Mords angeklagt, 398 von diesen hatten sich gegen das Leben vergangen, 13 waren Raubmörder. Es geht hieraus also eine evidente Beziehung hervor zwischen Geisteskrankheit und Neigung zu Verbrechen wider das Leben und zwar geschahen die Gewaltakte hauptsächlich von Paranoikern (Sheven), Melancholikern, dann von unzurechnungsfähigen Imbecillen, Epileptiker u. a. waren seltener. Der irre Verbrecher, wie ihn Allison (6) beobachtete, bietet seltener akute, meist subakute und chronische Formen der Geistesstörung. Der Verlauf ist mehr ruhig; Gehörstäuschungen und einfache und monotone Wahnvorstellungen sind häufig, führen öfters zu akuten Angriffen auf andere, selten zu maniakalischen Ausbrüchen. Die Betreffenden sind häufig beschränkt, meist faul, ohne Ausdauer, misstrauisch, fühlen sich leicht benachteiligt, denken nicht an die Zukunft. Häufig besteht ein systematischer Wahn. Sie fraternisieren und revoltieren leicht. — Die mildere Form der Geistesstörung tritt in der Anstalt bald zurück, um dann den bestehenden Schwachsinn mehr hervortreten zu lassen.

Alles in allem klagt auch Allison, dass die Geisteskrankheit unter den Verbrechern so häufig sei und so häufig verkannt werde. Nach ihm ist das Verbrechen eine Komplexerscheinung von Heredität, Individualität und Milieu. Der Verbrecher hat weniger Beobachtungsschärfe, geringere Kritik und Widerstandskraft. Viele zeigen somatische wie psychische Abweichungen, zahlreiche moralische und intellektuelle Defekte (Cramer, Siemerling, Thulié, Bonhoeffer, Mönkemüller). Sicher ist ein grosser Teil der Verbrecher überhaupt defektuös. Zu ähnlichen Schlüssen kam Mirabella (58), Nina-Rodrigues (69) und Carramanna (18), während Laurent (49) zeigt, dass bei einer grossen Anzahl von Prostituierten nicht schlechte Erziehung, Milieu u. s. w., sondern Heredität und ethische Degeneration (Abstammung von Trinkern, Geisteskranken) der Grund des Lasters sei. Es zeigt sich dies oft in unverbesserlicher und triebartiger Form des Lasters von frühester Jugend auf und häufig mit Perversitäten des Geschlechtssinnes verbunden.

Während Mirabella (58) an einem grösseren Material von zu Zwangsarbeit verurteilten Rückfallsverbrechern nachgewiesen hat, wie ein grosser Teil dieser einem durchaus somatisch wie psychisch degenerativen Typus angehört (häufige Unproportionalitäten in den Körperverhältnissen, 12,54 Prozent Linkshänder, 6,5 Prozent Ambidextri, 26,5 Prozent Daltonismus, häufiger Strabismus u. s. w., 37,8 Prozent psychische Anomalien, Epilepsie u. a.) bringt Nina-Rodrigues (69) die Kriminalität in dem von ihm studierten Länderbezirk auch in Verbindung mit den schweren körperlichen und geistigen Degenerationserscheinungen (unter die er besonders den Verlust des psychischen Gleichgewichts rechnet) und welche für ihn eine Folge sind der fehlerhaften Kreuzung von anthropologisch sehr verschiedenartigen Rassen, wie sie bei den brasilianischen Mestizen massenhaft vorkommt. Für ihn ist das Verbrechen hier nur Äquivalent für andere Formen der Degeneration, was er durch Mitteilung mehrerer Stammbäume illustriert.

Eine interessante Studie veröffentlicht Carramanna (18) über die Spieler. Die Motive zum Spiel sind: Geistesübung, Zerstreuung und Sucht nach Aufregung, Spielsucht, Gewinnsucht und Betrug. Unter 2100 Spielern befanden sich 96 Prozent professionelle Spieler; 45,7 Prozent waren erblich belastet. Der „Spieler hat mehrfache Charakteranomalien: er ist ohne höheres Gefühl und ohne Rücksicht auf andere, stets unzufrieden und ruhelos, ohne sittlichen Halt und endet oft durch Selbstmord. Er zählt stets zu den Delinquenten und besitzt viele Charaktereigenschaften mit dem Mörder. Somatisch-anthropologische Kennzeichen sind selten. (Nach einem Referat in der Psych. Wochenschrift 1900, Nr. 10.) Die Beschreibung würde also ungefähr auf einen ethisch Degenerierten auf hereditärer oder erworbener Basis passen.

In subjektiver Form hat es Del Greco (27) unternommen, die von ihm untersuchten Mörder in verschiedene Typen zu teilen. Bei allen besteht die verbrecherische (!) Tendenz in einer auch in Entartungszeichen ausgesprochenen konstitutionellen Anomalie. Hierzu tritt ein impulsives, neurosisches oder epileptoides (hysteroides) Temperament. Wird das neurosische Temperament stärker, so entsteht der Irre. Er unterscheidet demnach

1. den schwachsinnigen, somatisch degenerierten verbrecherischen Irren,
2. den nervösen, unbeständigen, verbrecherischen Irren,
3. den impulsiven, verbrecherischen Irren.

Der sog. delinquento nato ist eine Imbeciller. Konstitution, Temperament und Charakter sind beim Verbrecher jedenfalls anormal entwickelt. Wie aber Rasse, Geschlecht und Milieu zur inneren Konstitution in Beziehung stehen, so werden verschiedene Länder verschiedene Verbrechen bevorzugen. Mit Allison (6) fand er, dass alle Verbrecher in der Anstalt einen durchaus antisozialen Charakter zeigen.

Am Schluss des Jahres hat Hoegel (41 a) noch eine grössere hauptsächlich statische Untersuchung über die Straffälligkeit des Weibes veröffentlicht. Er macht mit Recht darauf aufmerksam, wie sich die Straffälligkeit der Geschlechter in den verschiedenen Statistiken nicht direkt vergleichen lasse, wenn diese auf die Gesamtbevölkerung berechnet sei ohne Berücksichtigung der verschiedenen Altersklassen und der Strafmündigkeit, welche ebenfalls in einzelnen Ländern voneinander abweiche. Auch decken sich in verschiedenen Statistiken die einzelnen Rubriken nicht stets mit denselben Deliktformen. Auch Hoegel fand eine weit geringere Straffälligkeit des Weibes als beim Mann, im allgemeinen 14—15 Proz.; dabei traten zwischen den einzelnen Kronländern Österreichs gewisse Unterschiede zu Tage. Wo sich eine höhere Beteiligung des weiblichen Geschlechts zeigt, ist sie vielleicht die Wirkung einer stärkeren Beteilung desselben am wirtschaftlichen Leben. Die stärkere Beteiligung der Ledigen am Verbrechen fand auch Hoegel bestätigt.

Der Höhepunkt der Straffälligkeit des Weibes tritt später auf als beim Mann; in Deutschland liegt dieser für den Mann zwischen dem 21.—25., beim Weib zwischen dem 30.—40. Lebensjahr, ein Unterschied, der durch die Art der weiblichen weniger auf Roheit, Leichtsinn und Trunkenheit basierten Strafthaten zurückzuführen ist; bekanntlich ist die Neigung zu einzelnen Deliktarten in verschiedenen Ländern verschieden — sowohl nach Zahl wie nach Alter. Bekannt ist auch, wie die einzelnen Strafarten beim Mann und

Weib verschieden auftreten; es wird dies aber zahlenmässig und durch Eingehen auf verschiedene Statistiken illustriert, wobei ohne Zweifel Einflüsse der Rasse oder der Volksanschauungen sich erkennen lassen, wie z. B. die grössere Neigung der italienischen Frau zu leichten Körperverletzungen u. s. w. Im allgemeinen neigt das Weib zu leichteren Strafthaten hin (ausser Kindes- und Gattenmord!) als der Mann. Bei manchen Strafthaten tritt deutlich die wirtschaftliche Abhängigkeit vom Mann in den Vordergrund (z. B. bei der Hehlerei). An Unterschlagung u. s. w. und an Brandstiftung ist das jugendliche Alter besonders beteiligt; dieses Delikt tritt in den höheren Altersklassen zurück und kann sonach als Folge des Leichtsinns und nicht als tiefgehende Verderbnis betrachtet werden. — Beim Kindesmord deckt sich die Zahl derselben und die der unehelichen Geburten nicht; es scheint hier die Anschauung über uneheliche Geburt überhaupt, wie auch die Schwierigkeiten, welche dem unehelich Geborenen im Leben entgegenstehen, massgebend zu sein. Bezeichnend ist, dass in Deutschland von den Kindesmörderinnen $^1/_{12}$, in Frankreich mehr als $^1/_5$ verheiratet war. Die Prostitution sieht Hoegel kriminalistisch als eine Form der Arbeitsscheu an. Die Unzuchtsvergehen spielen bei der weiblichen Kriminalität eine Hauptrolle, richten sich hauptsächlich auf die Beförderung der Unzucht anderer und entspringen so hauptsächlich dem Eigennutz. Überall wo die Frau durch Straffälligkeit besonders belastet ist, fällt ein Teil ihrer Schuld dem Manne zu. Übrigens deckt sich nach Hoegel die geringere Straffälligkeit der Frau nicht mit deren behaupteter Minderwertigkeit.

Wie man im allgemeinen übereinstimmend zu dem Resultat gelangt, dass wie zu Geisteskrankheit zu dem Verbrechen erbliche Anlage, individuelle Entwicklung und Milieu verschieden starke Beziehung unterhalten, so glaubt man auch die Jahreszeit hiermit in Verbindung bringen zu müssen. Man hat längst nachgewiesen, dass in verschiedenen Ländern Europas die Hauptzahl der Alkoholerkrankungen (chronischer Alkoholismus, Delirium tremens) auf die warme Jahreszeit fällt. Für Berlin speziell wies Baer (8) nach, dass der Höhepunkt solcher Fälle in den Juni, das Minimum in den März fällt, und glaubt, dass hier ein meteorologisch-biologisches Naturgesetz einwirke. Wichtig sind ferner die Untersuchungen von Leubuscher (50) und Heller (39a). Aus den Zusammenstellungen des königlichen statistischen Bureaus für Preussen konstatierte er, dass die Hauptmasse der Selbstmorde ebenfalls in die warme Jahreszeit (April bis September) fällt (Heller). Dasselbe Resultat erhält er bei den von ihm untersuchten Selbstmorden von Jena und Sachsen-Meiningen. Von weiterem Interesse ist hier noch, dass von Leubuschers Selbstmörderinnen 47 Proz. vor dem 30. Lebensjahre standen, von den Männern dagegen nur 38 Proz. (nach Heller sogar 58,5 Proz. resp. 27,4 Proz.), ein Unterschied, der jedenfalls ähnlich wie das Prävalieren der Gelegenheitsverbrechen der Frau auf das hierbei massgebende stark affektive Moment beim Weib hinweist. Leider sind die Nachforschungen Leubuschers nach den Selbstmordmotiven und dessen Beziehung zu Geistesstörung von dürftigem Erfolge gewesen. Heller betont die abnorme Reaktionsweise der Selbstmörder auf geringe Anlässe und fand wichtige Beziehungen zu fieberhaften Krankheiten zur Zeit der That (24,3 Proz.) und zu Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett (47,4 Proz.!) Was die Häufigkeit des Verbrechens in Beziehung zur Jahreszeit betrifft, so hat Penta (73) gefunden, dass die Kurven für Mörder und

Verbrechen die gleichen sind mit dem Höhepunkt im Sommer, dem Minimum im Winter. Wir sehen hier also ein ähnliches Verhalten wie bei den Selbstmorden und Alkoholdelirien. Für die Sittlichkeitsvergehen lag das Maximum im Frühjahr, nach dem Sommer nahmen sie ab. Penta glaubt für diese Thatsachen, denen jedenfalls sehr komplizierte Faktoren zu Grunde liegen, bestimmte Naturvorgänge (Licht, Wärme, längere Tage, grösseren Thätigkeits- oder Gesellschaftstrieb), andererseits aber soziale Verhältnisse (Feste u. s. w.) anschuldigen zu müssen.

Je nach dem Standpunkt, welchen die einzelnen Beobachter einnehmen, sind die zur Bekämpfung des Verbrechens wie zur Unterbringung geisteskranker Verbrecher und verbrecherischer Irrer gemachten Vorschläge verschieden. Im allgemeinen aber geht die Frage einer Klärung entgegen. Heim (39), der für das Entstehen von Verbrechen das Milieu einseitig überschätzt, obwohl er auch die geistigen Schwächezustände nicht verkennt, erwartet von der Verbesserung des Milieu ein auffallendes Zurückgehen der Verbrechen, auch schlägt er eine Vermehrung der Erziehungsanstalten, häufigere Benutzung derselben und eine Vermehrung der Gefängnisgeistlichen vor. Über die besonderen Beziehungen des Schwachsinns und der mangelhaften geistigen Ausbildung und Verbrechen, ebenso wie über die daraus resultierende Notwendigkeit der Errichtung von zahlreichen Hülfsschulen und Zwangserziehungsanstalten sprechen sich, wie wir oben sahen, Bucholz (17), Mannheimer (55), Laquer (48), Bourneville (13), Mönkemöller (61), Thulié (94), Fuchs (32) u. a. aus. Der Mithülfe des psychiatrisch gebildeten Schularztes wird von fast allen Seiten für die Zukunft ein besonderes Gewicht beigelegt.

Näcke (63), nach welchem die echte Entartung auf einer verminderten physiologisch-psychologischen Thätigkeit, einer psychischen Minderwertigkeit beruht, deren soziologische Bedeutung in der geringeren oder fehlenden Fähigkeit liegt, sich dem Milieu anzupassen, will die Fortpflanzung solcher Individuen überhaupt verhindern. Er schlägt, wie schon oben bemerkt (S. 382), für solche die gesetzliche Vasektomie vor, und zwar sollen diesem Gesetz unter gewissen Eventualitäten unterliegen: Gewohnheits- und impulsive Verbrecher wie überhaupt alle verbrecherischen Naturen und rückfällige Sittlichkeitsverbrecher, Imbecille, Epileptiker u. a. Stets seien die am meisten degenerierten Naturen durch eine von Fall zu Fall entscheidende Kommission zu wählen. Der Vorschlag dürfte praktisch bei uns kaum schon Verwendung finden, da die Frage der überhand nehmenden Degeneration brennend noch nicht genannt werden kann, andererseits aber z. B. eine grosse Zahl von Degenerierten (die Frauen) gar nicht, ebensowenig die abgefeimtesten oder vornehmen Gewohnheitsverbrecher getroffen würden.

Lombroso (52) bespricht die Kriminalität des Weibes, um eine qualitativ andere Bestrafung desselben zu wünschen, wobei er zu ganz annehmbaren Vorschlägen gelangt, welche hauptsächlich einen Besserungseffekt erstreben. Nach einem kurzen historischen Rückblick weist er darauf hin, wie die neuere Strafrechtslehre individualisierend zu verfahren strebe nach Motiv, Alter, Rasse u. s. w; ganz besonders sei dies nötig nach dem Geschlecht, denn die Frau zeige sich physisch und psychisch vom Manne verschieden, fast wie eine Art von der anderen. Das Weib besitze eine weit geringere Kriminalität, Gefährlichkeit und Frühreife im Verbrechen und gelangt im allgemeinen in späterem

Alter zur Verurteilung, wo die Sterblichkeit schon eine grössere ist. „Geborene Verbrecherinnen“ sind auch unter den schweren Verbrecherinnen selten; als letztere bleiben nur Mörderinnen (nicht Kindesmörderinnen), Giftmischerinnen, Brandstifterinnen, recidivistische Diebinnen und Gaunerinnen übrig, d. h. auf 1 Million etwa 6,062 Frauen, die des Zentralgefängnisses bedürfen. Rücksichtlich dieser geringeren Kriminalität der Frau ersetze man die Gefängnisse durch Erziehungs- und Arbeitsanstalten für die Minderjährigen, welchen man die Gelegenheitsverbrecherinnen selbst die Kindesmörderinnen und Unzuchtsverbrecherinnen zugesellen kann. Die Anstalten sollen klein sein und möglichst auf dem Land liegend Gelegenheit zu agrikulturen Arbeiten bieten. Auch Klöster kann man wegen ihres disziplinierenden und erzieherischen Einflusses zur Mitarbeit heranziehen. In der Anstalt kann man mehr an das Ehrgefühl der Frau appellierende Strafen einführen (kurze Haare, besondere Tracht). Erfolgen nach der Entlassung aus der Anstalt mehrfache Recidive, dann behandele man diese Frauen gleich geborenen Verbrechern.“

Auch Möbius (59) will die Strafe nicht nur als Rache und Sühne, woraus verkehrte Folgen entsprängen, aufgefasst wissen. Er wünscht eine weitgehende Individualisierung, ein Absehen von jeder unnützen Quälerei, wie der Einzelhaft und einen allmählichen Übergang in die Freiheit.

Für das gewöhnliche Gefängnis passen nach Deiters (26) die leichten Schwachsinnsformen nicht, und in der Freiheit recidivieren sie leicht (Allison 6); gerade die kürzeren Gefängnisstrafen nützen hier nichts, die Personen kehren verschlechtert zurück. Sie gehören am besten in besondere Besserungsanstalten mit unbestimmter Aufenthaltsdauer (Thulié 94) oder in spezielle Anstalten für irre Verbrecher (Allison 6).

Was die Unterbringung der geisteskranken Verbrecher anlangt, so ist man im allgemeinen darin einig, dass sich — wenigstens die gefährlichen — für gewöhnliche Irrenanstalten nicht eignen. (Siemerling 85). Sie fraternisieren leicht und neigen zu Revolten (Allison 6), wie zu Entweichungen, welch letztere man in der kleinen Anstalt Gehlsheim (Offenthür-System) dadurch zu verhindern strebt, dass jeder Straf- oder Untersuchungsgefangene 2 Wärter zur Bewachung erhält (Sheven 84). Nach Siemerling (85) empfiehlt sich zur Unterbringung der geisteskranken Verbrecher am meisten die Errichtung besonderer Abteilungen an grossen Gefängnissen, wenigstens so lange jene im Strafvollzug sind; ebenso wünscht Allison (3) an den Gefängnissen der grösseren Staaten Hospitäler für Geisteskranke als direkte Adnexe und in Verbindung mit jenen; die Kranken gelangen dann direkt dorthin, wo sie bis zur Genesung bleiben oder bis sie harmlos geworden sind und dann in eine allgemeine Irrenanstalt übergeführt werden können (ebenso auch Sheven).

Auf die Notwendigkeit der genaueren Untersuchung der Vagabunden und Verbrecher nach der psychischen Seite weisen alle Beobachter hin (Allison 6, Bonhoeffer 12, Mönkemöller 61, Sheven 84, Thulié 94), welche ganz besonders gegenüber den Rückfallsverbrechern notwendig erscheint (Siemerling). Weitere Forderungen stellt Allison: Der Arzt soll im Gefängnis wohnen, bessere psychiatrische Kenntnisse besitzen, reichliche Bezahlung und erweiterte Kompetenzen erhalten. Ferner muss jeder Verbrecher genau auf

seinen Geisteszustand untersucht und die Methodik dieser Untersuchung weiter ausgebildet werden.

In Frankreich scheint man nach einem Referat in der psychiatrischen Wochenschrift 1900, Nr. 18 die Einrichtung von besonderen Verbrecherirrenanstalten zu beabsichtigen.

Die Meinungen mehren sich, dass gegenüber gewissen verbrecherischen Naturen auf psychologischer Grundlage eine Änderung des Strafvollzugs am Platz ist, wie diese ja auch für Verschiedene die Voraussetzung für die Einführung der „geminderten Zurechnungsfähigkeit“ ist. Wie für die verschiedenen leichteren Schwachsinnsformen Besserungsanstalten mit unbestimmter Aufenthaltsdauer gewünscht werden, so verlangt Redlich (79) den geänderten Strafvollzug in besonderen Strafabsonderungshäusern mit einem gewissen Zwang ausgeführt; Mendel wünscht hierfür besondere Abteilungen an den Strafanstalten. Nach Siemerling (85), welcher eine bessere Berücksichtigung der pathologischen Naturen unter den Rückfallsverbrechern verlangt, muss die Psychiatrie hinweisen auf eine weitergehende Berücksichtigung der Geistesschwachen im Strafrecht und Strafmass, aber Sache des Juristen sei es, zu entscheiden, ob eine Reform der Freiheitsstrafen, ob eine Ausdehnung der individuellen Zurechnungsfähigkeit auf ein höheres Alter (Cramer), ob bedingte Verurteilung am Platze sei.

Was die Diagnose der Simulation anlangt, so sagt Wernicke (105), dass sie ohne bestehende Geisteskrankheit oder Schwachsinn selten sei; wo sie vorkommt, ist sie fast stets ein Zeichen von Geistesstörung. Geisteskranke simulieren auch. Ebenso warnt Siemerling (85) vor dieser falschen Diagnose, ganz besonders wenn Neigung zum Lügen oder Übertreiben bestehe. Und Sheven (84) fand unter seinem Material aus vier Jahrzehnten nur einen einzigen Fall, doch auch bei diesem erwies sich die anfängliche Diagnose der Simulation später als falsch. Im Gegensatz zu allen beobachtete Penta (74) in neapolitanischen Gefängnissen ausserordentlich häufige Fälle von Simulation. Die auffallende Erscheinung (in vier Jahren 120 Fälle) traf er auch hauptsächlich bei Gewohnheitsverbrechern an. Er führt sie zurück auf den Volkscharakter, auf das Verbrechermilieu und auf eine gewisse in den Gefängnissen herrschende Tradition (!); aber auch er betont den zumeist krankhaften Charakter der Simulanten; viele derselben waren hereditär belastet, wurden später geisteskrank oder waren es früher gewesen. v. Wagner (101) berichtet über einen Gewohnheitsverbrecher, der im Beginn einer neuen Kerkerstrafe eine psychische Erkrankung zeigt, der dann infolge von chronischer tuberkulöser Maningitis für sekundär blödsinnig und mit Epilepsie behaftet erklärt und aus der Irrenanstalt bald als völlig geheilt entlassen wird (!). Später wegen neuer Diebstähle mehrfach wieder in Haft genommen, zeigt er stets wieder dasselbe Krankheitsbild, welches in der Freiheit bald verschwindet und das v. Wagner als simuliert nachweist.

Die Anthropometrie nach Bertillon wird in einer kleinen Arbeit von Wenger (104) für weitere ärztliche Kreise besprochen ohne Neues zu bringen. Meerscheidt-Hüllessem (56), welcher sich um die Bertillonage in Deutschland verdient gemacht hat, giebt einen kurzen Bericht über die Erfolge derselben bei uns, wobei er auf die kleinen Veränderungen hinweist, welche das Verfahren in technischer Beziehung bei uns erfahren hat. Besonders betont

er das ausserordentliche konstante Verhalten, welches die Fingerpapillarlinien Jugendlicher auch im weiteren Wachstum beibehalten. Pollak (77) endlich weist auf den Wert der Untersuchung des Auges für die Anthropometrie hin. Ohne Zweifel sind die Besonderheiten jeden Auges so zahlreich und konstant, dass sie sehr wohl zur Feststellung der Persönlichkeit dienen können. Indes ist die Untersuchung des äusseren Auges wie des Augenhintergrundes doch mit soviel technischen Schwierigkeiten verbunden resp. deren Wert von der persönlichen Geschicklichkeit und Kenntnis abhängig, wie sie kaum von den ausführenden Organen (Unterbeamten), die zum grossen Teil nur Volksschulbildung besitzen (Meerscheidt-Hüllessem), verlangt werden können.

Alkoholismus

von

Dr. Bratz
Wuhlgarten-Berlin.

Litteratur.

1. Mugdan, Das Krankenversicherungsgesetz vom 15. Juli 1883 in der Fassung der Novelle vom 10. April 1892. Kommentar für Ärzte. Leipzig 1900. Verlag von Georg Thieme.
2. Grotjahn, Der Alkoholismus nach Wesen, Wirkung und Verbreitung. Leipzig 1898. Verlag von Georg H. Wigand.
3. Frey, H., Über den Einfluss des Alkohols auf die Muskelermüdung. Experimentelle Studien mit dem Mossoschen Ergographen, 1896.
4. Kraepelin, Über die Beeinflussung einfacher physischer Vorgänge durch einige Arzneimittel. Jena 1892.
5. Schmidt, Peter, Bibliographie des Alkoholismus der letzten 20 Jahre (1880—1900). Der Alkoholismus 1900, S. 279.
6. Wulffert, Einiges über Ziele und Aufgaben der Berliner Gesellschaft abstinenter Ärzte. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1900, Heft 4, S. 624.
7. Colla, Neuere klinische Erfahrungen über die Alkoholfrage. Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten 1900, Heft 1.
8. Aschaffenburg, Praktische Arbeit unter Alkoholwirkung. Psychologische Arbeiten. Herausgegeben von Kraepelin. Bd. 1, S. 608. Leipzig 1896. Verlag von W. Engelmann.
9. Ach, Über die Beeinflussung der Auffassungsfähigkeit durch einige Arzneimittel. Psychologische Arbeiten von Kraepelin. Bd. 3, Heft 2. Leipzig 1900. Verlag von W. Engelmann.
10. Kürz und Kraepelin, Über die Beeinflussung psychischer Vorgänge durch regelmässigen Alkoholgenuss. Psychologische Arbeiten von Kraepelin. Bd. 3, Heft 3, S. 453. Leipzig 1900. Verlag von W. Engelmann.
11. Binz, Neuere Versuche über Weingeistwirkung. Die Therapie der Gegenwart 1899, Heft 1.
12. Binz, Weitere Versuche über Weingeistwirkung. Die Therapie der Gegenwart 1899, Heft 11.
13. Kassowitz, Wirkt Alkohol nährend oder toxisch? Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 32—34, S. 509.
14. Schönseiffen, Über den Nährwert des Alkohols. Inaugural-Dissertation. Greifswald 1898.
15. Schmidt, Über den Nährwert des Alkohols. Inaugural-Dissertation. Greifswald 1898.
16. Bratz, Alkohol und Epilepsie. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 56, S. 334.
17. Marcinowski, Epileptisches Irresein nach Trauma. Diebstahl im Dämmerzustande. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1900, S. 408.
18. Moeli, Über die vorübergehenden Zustände abnormen Bewusstseins infolge von Alkohol-Vergiftung und über deren forensische Bedeutung. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1900.
19. Hoppe, Zwei Fälle von wiederholten Brandstiftungen unter Einfluss des Alkohols. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 57, S. 653.

20. Bonhoeffer, Ein Beitrag zur Kenntnis der epileptischen Bewusstseinsstörungen mit erhaltener Erinnerung. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1900, S. 599.
21. Endemann, Einführung in das Studium des Bürgerlichen Gesetzbuchs, 5. Auflage. Berlin 1897. Verlag von Carl Heymann.
22. Colla, Die Trinkerversorgung unter dem Bürgerlichen Gesetzbuche. Hildesheim 1899. Mässigkeitsverlag des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke.
23. Flade, Die Heilung Trunksüchtiger und ihre Versorgung nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche. Dresden 1899. Verlag von O. V. Böhmert.
24. Bratz, Die Behandlung der Trunksüchtigen unter dem Bürgerlichen Gesetzbuche. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Halle a/S. 1898. Verlag von Carl Marhold.
25. Erlenmeyer, Die Entmündigung wegen Trunksucht. Coblenz-Leipzig 1899. Verlag von W. Gross.
26. Moeli, Die Geistesstörungen im Bürgerlichen Gesetzbuche und in der Zivil-Prozess-Ordnung. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, Berlin 1899. (Auch als Sonderabdruck erschienen.)
27. Flade, Sonderkrankenanstalten und Fürsorge für Trinker. Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege. Berlin 1898. Verlag von A. Hirschwald.
28. Waldschmidt, Eine Zusammenstellung der Trinkerheilanstalten in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Der Alkoholismus 1900, Heft 1. S. 103. Mässigkeitsblätter 1901, Febr.
29. Martius, Verzeichnis der Deutschen Trinkerheilstätten. Mässigkeitsblätter 1900, Juni und September.
30. Fock, Heilung der Trunksucht und Hypnose. Allgemeine medizinische Zentral-Zeitung 1900, Nr. 87.
31. Stadelmann, Mitteilungen über die Behandlung von Krankheitserscheinungen auf psychischem Gebiete, welche durch Alkoholmissbrauch hervorgerufen wurden. Allgemeine medizinische Zentral-Zeitung 1900, Nr. 70.
32. Edgren, Die Arteriosklerose. Leipzig 1898.
33. Rumpf, Behandlung der mit Gefässverkalkung einhergehenden Störungen der Herzthätigkeit. Berliner klinische Wochenschrift 1897.
34. Smith, Über den heutigen Stand unserer klinischen Kenntnis des Alkoholismus. Der Alkoholismus 1900, Heft 1, S. 45.
35. Smith, Kongress für innere Medizin 1900.
36. Erdmann Müller, Über die gegenseitigen Beziehungen von Alkoholmissbrauch und Unfall als Ursachen geistiger Erkrankung. Archiv für Unfallheilkunde, Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten 1900, S. 158.
37. Forel, Die Errichtung von Trinkerasylen und deren Einfügung in die Gesetzgebung. Bremerhaven 1892.
38. Schmidt, Herm., Die geisteskranken Trinker in der Familienpflege. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1900, S. 92. Diskussion S. 417.
39. Fock, Alkohol und Herz. Allgemeine medizinische Zentral-Zeitung 1900, Nr. 47.
40. Bode, Der Mässigkeitstag in Heidelberg. Mässigkeitsblätter 1898, August S. 115.
41. Aschaffenburg, Alkoholgenuss und Verbrechen. Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft 1900, Bd. 20, S. 80.
42. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. Leipzig 1899. Verlag von Georg Thieme.
43. Möbius, Über den Kampf gegen den Alkoholismus. Vermischte Aufsätze. Leipzig 1898. Verlag von J. A. Barth.
44. Möbius, v. Bunge, Bleuler, Delbrück u. a., Diskussion über Mässigkeit und Abstinenz. Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten 1899, Heft 12 bis 1900, Heft 7.

Auf fast allen Gebieten der Wissenschaft erscheint für diesen Jahresbericht über die ärztliche Sachverständigenthätigkeit eine sorgfältige Sonderung der Litteratur unter dem Gesichtspunkte notwendig, ob dieselbe wirklich

irgend welche Beziehungen zur Unfallheilkunde, zur gerichtlichen Medizin enthält, oder nur von rein theoretischem, anatomischem oder klinischem Detailinteresse ist. Im Gegensatz zu den meisten anderen Zweigen ärztlichen Wissens zeigt aber die Lehre von der Zufuhr des Alkohols als Nahrungs- und als Genussmittel, von der akuten und chronischen Vergiftung mit Weingeist in jeder Einzelfrage so ausserordentlich verschiedene und zahlreiche Beziehungen zum öffentlichen Leben, dass hier eine Ausscheidung zahlreicher Arbeiten unter dem obigen Gesichtspunkte kaum nötig erscheint. Unter diesen Beziehungen sei als eine weniger bekannte diejenige zur modernen sozialen Schutzgesetzgebung beispielsweise angeführt. Die Krankenkassen können bekanntlich durch besondere statutarische Bestimmung die durch Trunkfälligkeit entstandenen Leiden von ihrer Fürsorge ausnehmen. Nach Mugdan (1) werden hierdurch nur die Folgen chronischer Trunksucht, nicht aber diejenigen eines gelegentlichen Rauschzustandes betroffen. Die Unfallversicherung ist in dieser Hinsicht weitherziger. Nach wiederholter Entscheidung des R.V.A. (bei Erdmann Müller 36) „ist es nicht erforderlich, dass der Unfall die alleinige Ursache des Erfolges bildet, es genügt vielmehr zur Herstellung des ursächlichen Zusammenhanges, dass der Unfall eine von mehreren zu dem Erfolge erheblich mitwirkenden Ursachen ist“.

Die jüngste Zeit hat uns eine umfassende Arbeit auf unserem Gebiete gebracht, das Buch von dem Berliner praktischen Arzte Alfred Grotjahn: „Der Alkoholismus nach Wesen, Wirkung und Verbreitung“ (2). Wir wollen das handliche Büchlein von 400 Druckseiten in Oktavformat jedem Kollegen warm empfehlen. Jedoch können wir von dem reichen, alle Einzelfragen gleichmässig mit eindringender Sachkenntnis behandelnden Inhalt nur diejenigen Sätze wiedergeben, welche den besonderen Standpunkt des Verfassers im Streite der Meinungen kennzeichnen.

Der Missbrauch der alkoholischen Getränke entsteht nach Grotjahn selten auf dem Boden des Trinkens bei den Mahlzeiten, häufiger auf dem Boden des Trinkens bei geselligen Zusammenkünften, erhält aber erst die Bedeutung eines erschreckenden sozialen Phänomens nach der Einbürgerung des gewohnheitsmässigen Trinkens bei der Arbeit und in den Arbeitspausen.

Die bekannten Experimente von Frey (3) und Kraepelin (4) deutet Grotjahn so, dass bei dem ermüdeten Muskel der Alkoholgenuss die Arbeitsleistung bedeutend steigert, indem den Muskeln durch den Alkoholgenuss neue Spannkraft zugeführt wird. Auf jeden Fall hat der Alkohol eine Herabsetzung des Ermüdungsgefühls zur Folge; die Arbeit erscheint daher bedeutend leichter. Nach kleinen Gaben Alkohols tritt vor der Erschwerung der seelischen Funktionen eine anfängliche Erleichterung auf psycho-motorischem Gebiete ein. Mit grossem Nachdruck weist endlich Grotjahn auf die euphorische Wirkung des Alkohols schon in seinen kleinsten Gaben hin, durch ihn kann man bis zu einem gewissen Grade das Gefühl des Hungers und der Ermüdung zum Schweigen bringen und so den Eindruck einer erhöhten Leistungsfähigkeit bis an die Grenzen der menschlichen Arbeitskraft sich hervorzaubern. In arbeitsfreier Zeit kann man durch Alkohol leicht die Stimmung heben und freudige Eindrücke verstärken, schmerzliche abstumpfen. Die allgemeine Wertschätzung und Verbreitung alkoholischer Getränke ist nur durch diese euphorische Wirkung zu erklären.

Der Alkohol ist leider auch ein Nährmittel, das zur Ergänzung einer mangelhaften Kost insbesondere der Kartoffelnahrung neben dem Kaffee reichlich genossen wird, weil er bei reizloser, schwerverdaulicher und voluminöser Kost als Würze dient. Von anderen narkotischen Stoffen möchte Grotjahn dem Thee lieber als dem Kaffee eine grössere Verbreitung wünschen, da er eine ganz ähnlich belebende und Wohlbehagen verbreitende Wirkung wie dieser, aber nicht in dem Masse wie der Kaffee die Fähigkeit besitzt, das Ermüdungsgefühl hintanzuhalten und das Hungergefühl zu betäuben.

Die wichtigste Ursache für das Alkoholbedürfnis liegt, wie Grotjahn unter diesen Voraussetzungen zwingend nachweist, in der Ungunst der sozialen Verhältnisse, vor allem in der Unterernährung der arbeitenden Klassen, ferner aber auch in der langdauernden, oft mit widrigen Nebenumständen verknüpften Art der Arbeitsleistung. Im Genussleben zwingen Zeitmangel, Wohnungselend, Unzugänglichkeit anderer Genüsse den Proletarier, die alkoholischen Getränke in den Vordergrund zu stellen. Als zweckmässige Mittel im Kampfe gegen Alkoholismus empfiehlt Grotjahn daher vor allen Dingen sozial-politische Massnahmen, Hebung der wirtschaftlichen Lage der arbeitenden Klasse, Lösung der Wohnungsfrage, Hebung des sonstigen proletarischen Genusslebens — andererseits eine kräftige Besteuerung des Branntweins bei gleichzeitiger Steuerfreiheit von Wein und Bier. Die moralisierende Tendenz der Mässigkeitsvereine, durch Traktätchen auf die Massen zu wirken, verwirft Grotjahn völlig und empfiehlt ihnen, lieber das böse Beispiel der Trinksitten der höheren Kreise zu bekämpfen. Eine grosse Reihe komplizierter Nebenursachen für den Alkoholismus erfahren die gebührende Würdigung, insbesondere auch die politische Bedeutung der Kneipe für die unteren Stände in Ermangelung alkoholfreier Klublokale oder anderer Versammlungsmöglichkeiten. Mit klarem Blick erkennt Grotjahn, dass auch bei idealer Erfüllung aller seiner Forderungen immer noch ein bedeutsamer Rest von Alkoholisten übrig bleiben muss, welche durch ihre neuropathische Anlage mit der Kraft eines Naturgesetzes auf die Bahn der Trunksucht geführt werden.

Der Bericht über die physischen und psychischen Schädigungen des Spirituosenmissbrauchs ist so gehalten, dass er auch dem Nichtarzte leicht verständlich ist. Er kann nach einer treffenden Bemerkung des Verfassers natürlich keine Vorstellung von der Summe von Elend, Jammer und Sorge geben, die weniger vom Trinker selbst, als von den Angehörigen ertragen werden muss. Mit wissenschaftlicher Nüchternheit, aber mit warmer Beredsamkeit geschrieben, verdient das Büchlein Grotjahns insbesondere auch zur Anschaffung für alle wissenschaftlichen und Volksbibliotheken empfohlen zu werden.

Eine Bibliographie über den Alkoholismus für die letzten 20 Jahre — leider nur mit Beschränkung auf die Erörterungen vom volksgesundheitlichen Standpunkt aus — ist von Schmidt (5) zusammengestellt. Eine eigene Vierteljahresschrift (28) zur wissenschaftlichen Erörterung der Alkoholfrage ist im letzten Jahre unter Mitwirkung von Geh. Sanitätsrat Baer, Geh. Regierungsrat Böhmert, Oberverwaltungsgerichtsrat von Strauss und Torney durch den rührigen Dr. med. Waldschmidt-Westend gegründet worden.

In der ungeheuren Zahl der den Alkohol betreffenden Einzelfragen unterliegt zur Zeit einer besonders vielseitigen wissenschaftlichen Untersuchung die

Frage, welche Wirkung kleine, von dem sogenannten Missbrauch weit entfernte Gaben geistiger Getränke

1. auf den Ablauf seelischer und Innervationsvorgänge ausüben;
2. ob sie einen Nährwert für den Organismus besitzen.

Wenn diese Untersuchungen auch nach keiner Richtung zum Abschluss gelangt sind, wie aus den allgemeinen Darstellungen von Wulffert (6), Colla (7), insbesondere an vielen Stellen der Leydenschen Ernährungstherapie (42) leicht ersichtlich ist, so verdienen sie doch zweifellos wegen ihrer grossen praktischen Bedeutung das stetige Interesse des Arztes. Die Wirkungen kleiner Alkoholgaben auf unsere nervösen Leistungen haben neuerdings insbesondere Kraepelin und seine Schüler auf experimentellem Wege erforscht, indem sie Versuchspersonen mit und ohne Alkohol einfache, leicht messbare Handlungen ausführen liessen.

So wurde z. B. schon in einer älteren Arbeit Kraepelins (4) die Reaktionszeit gemessen, d. h. die Zeit, welche verstreicht, bis auf einen Sinneseindruck durch eine verabredete Bewegung geantwortet wird. Es erwies sich schon damals, dass die Verkürzung der Reaktionszeit unter der Alkoholwirkung ausschliesslich auf einer Erleichterung der psychomotorischen Vorgänge beruht, während die Auffassung vielmehr erschwert und verlangsamt ist.

Aschaffenburg (8) hat einige Schriftsetzer vor und nach dem Genusse von griechischem Wein ihre Berufsthätigkeit am gewohnten Platze in ihrer Druckerei ausführen lassen. Durch die Wirkung mässiger Alkoholgaben, 36 bis 40 g, wurde die Leistungsfähigkeit herabgesetzt. Diese Schädigung der Leistungen blieb unter acht Versuchen nur einmal aus und betrug durchschnittlich 15,2 Prozent.

Ach (9) hat die Beeinflussung der Auffassungsfähigkeit seiner Versuchspersonen unter Alkohol geprüft, indem er einsilbige und zweisilbige, sowie sinnlose Worte lesen liess und die Fehllesungen und Auslassungen notierte. Es erwies sich, dass die Auffasungsfähigkeit durch Alkohol bis zu einem gewissen Grade gelähmt wurde, und zwar trat diese Lähmung allmählich ein, um längere Zeit anzudauern. Es schien der Herabsetzung der Schnelligkeit der Wahrnehmung und der Verkleinerung des Blickfeldes durch den Alkohol auch eine grössere Schwerfälligkeit und Einschränkung der Aufmerksamkeit zu entsprechen. Dagegen erlitt die Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses durch den Alkohol keine Beeinträchtigung.

Im Gegensatz zu diesen Arbeiten über die akute Alkoholwirkung haben Kürz und Kraepelin (10) die Kenntnis der dauernden Wirkung zu ermitteln gesucht, indem sie zwei Versuchspersonen die in zwei Litern Bier enthaltene Menge Alkohols (80 g) eine Reihe von Tagen trinken liessen und vor und nach, sowie zwischen den Alkoholtagen bestimmte psychische Leistungen ausführen liessen. Es erwies sich nun, dass z. B. in den täglichen Additionsversuchen nach acht Alkoholtagen die Leistung nicht mehr anstieg, was infolge der Übungswirkung zu erwarten gewesen wäre; sie nahm vielmehr derart ab, dass sie am 18. Tage nur noch auf dem Niveau des 5. Versuchstages stand. Es ging also die Übungswirkung von 13 Versuchstagen verloren. Der Ausgleich der Wirkung einer 12tägigen Alkoholzeit erfolgte erst allmählich; auch blieb eine erhöhte Empfindlichkeit gegen das Gift zurück, die sich in einem rapiden Sinken der Leistung bei erneuter Alkoholzufuhr kundgab. Die beiden

Verfasser glauben aus ihren Versuchen folgende Ergebnisse ableiten zu können:

1. Eine einmalige Alkoholgabe von etwa 80 g verfliegt nicht rasch und vollständig, sondern hinterlässt eine gewisse Nachwirkung, welche nach 24 Stunden noch nicht ganz verschwunden ist.

2. Wenn diese Gabe nach je 24 Stunden wiederholt wird, so tritt allmählich eine Häufung der Wirkung ein, welche wir schon als die erste Andeutung des chronischen Alkoholismus bezeichnen müssen, und zwar ist dieselbe schon nach 12tägiger Alkoholisierung sehr deutlich nachzuweisen, da sie in einer 25—40prozentigen Herabsetzung der Arbeitsleistung besteht.

Hieraus ergiebt sich eine wissenschaftliche Definition des Alkoholisten, welche weit über diejenige des täglichen Lebens hinausgeht: Trinker ist ein jeder, bei dem eine Dauerwirkung des Alkohols nachzuweisen ist, bei dem also die Nachwirkung einer Alkoholgabe noch nicht verschwunden ist, wenn die nächste einsetzt.

Gegenüber den zahlreichen Arbeiten, welche den Nährwert des Alkohols völlig bestreiten, suchen zwei neuere Untersuchungsreihen von Binz (11, 12) die Position des Alkohols wenigstens am Krankenbett zu retten.

In dem ersten der beiden Aufsätze bespricht Binz an der Hand eigener Experimente und solcher, welche seine Schüler Wilmans, Windisch, Vogel und Weissenfeld an Tieren und Menschen angestellt haben, die Erhöhung der Atemgrösse durch kleine Gaben von gutem Branntwein oder edlem Wein. Die Vertiefung der Respiration kommt, wie entsprechende Versuchsanordnungen erwiesen, zum Teil auf Rechnung der in diesen Getränken enthaltenen angenehmen Riechstoffe, insbesondere der Säureäther der Methanreihe. Aber auch allein durch reinen Alkohol wurde eine solche Erhöhung der Atemgrösse hervorgerufen. Die gesunde, an sehr mässigen Genuss von geistigen Getränken gewöhnte Versuchsperson lag auf einem Bett in einem von Geräuschen freien Zimmer und atmete durch zwei sehr leicht gehende Ventile. Der Gang des Zeigers wurde vor und nach der Aufnahme von 75 ccm Xereswein kontrolliert, mit folgenden Resultaten:

1. Nach mässigen Gaben des genannten Weines stieg die Atmungsgrösse ganz deutlich.

2. Diese Steigerung war auch dann noch sichtbar, wenn unter dem Einflusse des Weines Schläfrigkeit oder Schlaf eintrat.

3. Innerhalb der benutzten Zeit bis zu vier Stunden war eine die Atmungsgrösse erniedrigende Rückwirkung nicht wahrzunehmen und wurde auch später im Befinden der Versuchsperson durch nichts angedeutet.

4. Die Steigerung der Atmungsgrösse war am beträchtlichsten, als der Körper der Versuchsperson durch Fasten geschwächt war.

5. Die nämlichen Gaben des Weines bewirkten eine Steigerung der Herzthätigkeit.

Der zweite Aufsatz gibt den Kern einer neueren Reihe von Wendelstadt ausgeführter Untersuchungen wieder, welche an acht Personen im Alter von 15 bis 42 Jahren ausgeführt wurden. Dieselben führten zu folgender Bestätigung und genauer Umgrenzung der früheren Resultate:

1. Mässige Gaben Weingeist steigerten die Atmung in den meisten Fällen bei dem nicht ermüdeten Menschen, wenn auch oft nur in geringem Grade;

sie steigerten die Atmung in allen Fällen und oft bedeutend bei dem ermüdeten Menschen.

2. Die Wirkung war am deutlichsten, wenn der Weingeist in Form eines bouquetreichen Weines aufgenommen wurde.

Der Ermüdung war durch Radfahren oder schwere Gartenarbeit erzielt. Mehrfach wurde die Steigerung der Atmungsgrösse wahrgenommen, während die Versuchsperson sich schläfrig fühlte oder sogar schlief. Es können also die Atmungsorgane vom Weingeist erregt sein zur gleichen Zeit, wo das psychische Zentrum ruht. Was die aus diesen Versuchen zu ziehenden Schlussfolgerungen für die therapeutische Verwendung des Alkohols betrifft, so glauben Binz und Wendelstadt, das Fieber und die Schwächezustände kranker Menschen mit der Ermüdung ihrer Versuchspersonen in Parallele stellen zu können. Ihre Experimente bestätigen ihnen die Auffassung der meisten Kliniker, welche für solche Zustände Weingeist, besonders bouquetreichen Wein, als ein hervorragendes Erregungsmittel ansehen.

Anhangsweise wird auch die Rolle des Weingeistes im Stoffwechsel einer kritischen Besprechung unterzogen. Binz ist der Ansicht, dass der im Körper verbrannte Alkohol, wenn nicht unmittelber, so doch mindestens mittelbar durch den Schutz des Fettes einen Eiweisssparer darstellt. Neue Experimente, auch an kranken Menschen, werden uns in dieser Richtung in Aussicht gestellt.

Gegenüber Binz kommt der Kliniker Kassowitz (13) nach einer eingehenden Würdigung zahlreicher Stoffwechseluntersuchungen, insbesondere derer von Rosemann und seinen Schülern (14, 15), zu dem vernichtenden Urteile, dass dem Alkohol niemals nährende, sondern immer nur toxische Eigenschaften zukommen können. Die alte Theorie, dass der Alkohol vermöge seiner Verbrennung im Körper fettsparend wirke und damit indirekt auch den Einweisszerfall verhüte, wird von Kassowitz völlig verworfen. Bei fiebernden Kranken und als Herzstimulans, insbesondere auch mit Aufrecht in der Behandlung der Lungenentzündung, wendet Kassowitz niemals mehr geistige Getränke an, sondern als Sparmittel nur wirkliche Nahrungsmittel, neben Milch insbesondere den Zucker.

Zucker könne man jedem fiebernden Kranken in Fruchtsäften, Kompott, Fruchteis, süssen Limonaden, gezuckertem Thee u. s. w. in erklecklichen Quantitäten beibringen, von welchem hundertfältige Untersuchungen sicher erwiesen haben, dass er gleichzeitig eiweiss- und fettersparend wirkt.

Überdies hätten Versuche mit dem Ergographen von Mosso dargethan, dass selbst mässige Mengen Zucker schon eine sehr auffällige und sehr rasch eintretende muskelstärkende Wirkung entfalten (Schumburg, Stowasser und Prantner), eine Wirkung, welche sicherlich auch dem Herzmuskel zu gute kommt. Als Stimulans verwendet Kassowitz neben den hydriatischen Prozeduren, die zugleich wärmeentziehend wirken, fast ausschliesslich den Kampher und behauptet mit Entschiedenheit, dass er dem Alkohol wegen der Promptheit und Augenfälligkeit seiner Wirkung und besonders wegen des Fehlens unerwünschter Nebenerscheinungen (Berauschung und Betäubung) unbedingt vorzuziehen ist.

Den Ausgang dieser wissenschaftlichen Kontroverse wird man mit Spannung verfolgen müssen, während der daran sich knüpfende Streit zwischen

Mässigen und Abstinenten, cf. Möbius (43, 44) und andere (44), für diesen Jahresbericht kein näheres Interesse bietet.

Über die ursächlichen Beziehungen von Alkoholismus und Epilepsie war eine Arbeit des Berichterstatters (16) infolge des grossen Materials, aus welchem sie schöpfte, in der Lage, einige Feststellungen zu machen. Danach ist echte Epilepsie, welche auch nach Fortfall der Alkoholzufuhr bestehen bleibt, bei Potatoren ziemlich selten; am ehesten noch, wenn andere Schädlichkeiten ebenso wie der Spirituosenmissbrauch in dem Sinne einer Sklerosierung der Arterienwände wirken oder aber, wenn ein Trauma als eigene Schädlichkeit zu der Alkoholwirkung hinzutritt. Bei dieser habituellen Epilepsie der Trinker unterscheidet sich der Verlauf des Leidens mit Krampf- und Schwindelanfällen, geistigem Rückgange in nichts von demjenigen gewöhnlicher Epilepsie. Viel häufiger ist eine zweite Form epileptischer Anfälle bei Trinkern, welche dadurch ausgezeichnet ist, dass die Anfälle in den ersten Tagen oder Wochen nach der Alkoholentziehung aufhören, um allerdings bei erneutem Spirituosenmissbrauch bald wieder aufzutreten. Diese „Alkoholepilepsie“ ist für den Sachverständigen auch deshalb wichtiger, weil an ihre Krampfanfälle meist typisch-epileptischer, seltener auch hysterischer Färbung oft das Auftreten eines Delirium tremens sich knüpft.

Die Alkoholepilesie tritt besonders gern bei von vornherein neuropathischen Individuen und oft schon wenige Jahre nach Beginn des Spirituosenmissbrauchs auf. Das Eintreten des ersten alkoholepileptischen Anfalls kann durch andere Schädlichkeiten begünstigt werden. Die Diagnose dieser Erkrankungsform kann erschwert werden, wenn z. B. ein Trauma einige Monate vor dem Anfall die begünstigende Schädigung darstellt; nur längere Anstaltsbeobachtung und das völlige Aufhören der Anfälle wird dann die sichere Diagnose ermöglichen können.

Da nun bei notorischen Alkoholepileptikern im Anschluss an die Anfälle, aber auch ohne dieselben, Zustände krankhafter Bewusstseinsveränderung infolge von Trunkexzessen oftmals eintreten, so wird es in einem solchen Einzelfalle, wie in dem gleich zu schildernden von Marcinowski (17), sehr schwierig sein, zu unterscheiden, ob ein einfach epileptischer Zustand nach Trauma vorliegt, oder ob ein alkoholepileptischer Zustand anzunehmen ist, oder ob endlich die klinische Gleichsetzung mit einem epileptischen Äquivalente überhaupt unzulässig ist und die ganze Bewusstseinsstörung nur als eine krankhafte Reaktion auf die Alkoholwirkung erscheint.

Der betreffende Kranke, früher ein fröhlicher trinkfester Bursche, erlitt im 24. Lebensjahre eine schwere Kopfverletzung; seitdem leidet er an heftigem Kopfschmerz und kann auffallend wenig Alkohol vertragen. Auch ist er gedächtnisschwach, simpel und reizbar geworden; ausserdem begeht er jetzt mehrfach Handlungen, über die er sich nachher keine Rechenschaft geben kann. So ist er einmal auf einer Reise, ohne in der Bahn geschlafen zu haben, in eine fremde Stadt gekommen. Wie er dort hingeraten ist, konnte er nicht enträtseln. Häufig hat er aus der Kneipe Schnapsgläser und dergleichen mitgebracht und wusste nicht, wie sie in seine Taschen gekommen seien. Mehrmals ist er vor den Augen der Frau hingestürzt und hat mehrere Minuten starr dagelegen. In seinem 29. Lebensjahre nun hat er von einem Bahnhofe einen Sack Kartoffeln im Werte von 3 M. gestohlen. Der Diebstahl wurde sofort entdeckt und der Beschuldigte in einem Böschungsgraben flach hinter

dem Korbe liegend vorgefunden. Er bot einem anderen Arbeiter 10 M. an, wenn er ihn nicht anzeigen würde. Am Abend dieses Tages sprach Patient zu Hause kein Wort, war wie geistesabwesend und beachtete sogar seine Kinder nicht. Dem Arzte gegenüber bestreitet Patient nicht, dass er die Kartoffeln genommen haben könne, es müsse wiederum in einem Anfalle von Gedankenschwäche geschehen sein, er habe an demselben Tage Lohn empfangen, Geld in Händen gehabt und Alkohol, wenn auch nur in geringen Mengen, zu sich genommen. Marcinowski entscheidet sich in diesem Falle für echte traumatische Epilepsie, bei deren Bestehen der Alkohol besonders leicht Krampfanfälle oder psychische Äquivalente auslöst.

An das entgegengesetzte Ende unserer differentialdiagnostischen Reihe müsste ein Kranker Moelis (18) gestellt werden, der niemals das leiseste Zeichen von Epilepsie, wohl aber im Anschluss an gesteigerten Alkoholgenuss eine krankhafte Bewusstseinveränderung dargeboten hat. Ein 36jähriger, früher in glücklicher Ehe lebender Schneider trinkt erst die letzten 3 Jahre stärker, vernachlässigt die Arbeit, ist furchtbar reizbar und schreckhaft geworden, behandelt seine Frau jetzt schlecht. Er glaubt, dass sie ihn absichtlich erschrecke, um seine Gesundheit zu zerstören. In dem letzten Monat machen gesteigerte Angst und Unruhe unter ungewöhnlich starkem Trunke den Kranken nach seiner Angabe zu einem „gehetzten Reh". Am Tage vor der That erhielt er ein Kleidungsstück zur Probe. Von diesem Augenblick wird die Erinnerung des Patienten unvollkommen oder fehlend. Er schlief die Nacht schlecht, kam von einem Morgenausgang mit einem Revolver zurück, dessen Herkunft sich nie hat aufklären lassen. Patient schrieb auf Pappe die Worte: „dass er nun sterben wolle." Als die Ehefrau, welche das Kind in Sicherheit gebracht hat, wieder in die Stube tritt, schiesst Patient auf seine Frau los, glücklicherweise fehl, lässt sich dann nach einigem Widerstand von dieser die Waffe entwinden.

Die Erinnerung des Patienten überspringt die folgende amtsärztliche Untersuchung auf dem Polizeirevier noch völlig und beginnt erst wieder bei der Droschkenfahrt zur Anstalt. Dagegen glaubt er sich zu erinnern, dass er geschossen habe, meint nach der That — fälschlicherweise — frische Wäsche angezogen zu haben. In der Anstalt ist Patient anfänglich noch voller Beschuldigungen gegen seine Frau. Nach Monaten wird er besonnen. Er arbeitet nach erfolgter Entlassung ungestört, ohne wesentlichen Alkoholgenuss.

Moeli beweist mit dieser und einer Reihe ähnlicher Beobachtungen, dass die Handlung in der krankhaft veränderten Bewusstseinslage eines Potators, einem Vorstellungskreise entsprechen kann (hier Feindseligkeit gegen die Frau), welcher schon lange vor der vorübergehenden Bewusstseinsstörung bestand. Moeli vergleicht nun die Bewusstseinsstörung seiner Alkoholisten in genauer Analyse mit den Dämmerzuständen Epileptischer und findet einige bemerkenswerte Verschiedenheiten. Schon die Verknüpfung der krankhaften Handlung der Alkoholisten mit vorher vorhandenen Vorstellungen sticht von dem meist impulsiven, anscheinend unerklärlichen Vorgehen der Epileptiker ab. Bei den akuten Geistesstörungen der Epileptiker soll ferner nach Samt meist ein Zustand von Benommenheit, eine gewisse Reaktionslosigkeit und Desorientiertheit (Stupor) der That vorausgehen oder folgen. Bei der Mehrzahl der Moelischen Kranken fehlte aber ein derartiger Übergangszustand.

Ebenso fern von einer epileptischen Grundlage steht vielleicht eine Beobachtung Hoppes (19), welche einen schwachsinnigen Maurer betrifft, der innerhalb zehn Wochen nicht weniger als elfmal, immer in ähnlicher Weise, in seinem Dorfe Feuer angelegt hatte und zwar meist in der Nacht nach der Lohnauszahlung.

Der Kranke gab später an, dass er die Brandlegung immer nach stärkerem Trunk begangen hätte; es war ihm alsdann, als ob einer mit ihm ginge und ihm zuriefe. Es erscheint nach dem ausführlichen Gutachten wahrscheinlich, dass die Brandstiftungen nicht als epileptisch-automatische Handlungen, sondern unter dem Einflusse einförmiger in den Rauschzuständen auftretender Sinnestäuschungen zu erklären sind. Der betreffende Kranke bot vereinzelte Hallucinationen — auch ohne Trunkenheit — noch in den ersten Tagen der Anstaltsbeobachtung.

Ganz ähnliche Brandstiftungen hat ein Kranker Bonhoeffers (20) mehrmals auf dem Heimwege vom Wirtshause ausgeführt, welche ihm nachher trotz ziemlich vollständiger Erinnerung doch fremdartig wie die Handlungen eines Dritten vorkamen, Dieser Kranke litt bis zum 5. Lebensjahre an Krämpfen und bot noch in der Beobachtung nach den Strafthaten einmal einen sechsstündigen Angstzustand mit nachfolgenden Amnesie.

In diesem Falle, meint Bonhoeffer, würde es „auf dasselbe herauskommen" die Brandstiftung als „eine transitorische Bewusstseinsstörung von epileptischem Charakter oder als pathologischen Rausch" zu erklären. Hier wie in anderen Fällen ist es Bonhoeffer nie gelungen, durch Alkoholverabreichung in der Klinik ähnliche Zustände experimentell zu erzeugen. „Es bedarf offenbar noch einer besonderen Augenblicksdisposition, wenn die pathologische Wirkung der Spirituosenzufuhr eintreten soll."

Mit dem täglich zu beobachtenden Rauschzustande der Gelegenheitstrinker und ihren starken Anteil an der Statistik der Verbrechen, insbesondere der Körperverletzungen beschäftigt sich Aschaffenburg (41). Die explosiven Gewaltthaten der Betrunkenen sucht er auf die Erfahrungen des psychologischen Experiments zu beziehen. Der Reiz wird hier gebildet durch ein Schimpfwort, ein zufälliges Zusammenstossen. Die Reaktion ist der Schlag mit der Faust. Die Beantwortung des (sicher oft ganz harmlosen) Reizes erfolgt vorzeitig. Ehe die psychische Verarbeitung vollendet ist, hat die gesteigerte motorische Erregbarkeit bereits zugeschlagen. Das Urteil des Verstandes hinkt der raschen That nach. Insonderheit soll das studentische Leben den Typus solch künstlicher Kriminalität zeigen.

Die gegenseitigen Beziehungen von Alkoholmissbrauch und Unfall hat Erdmann Müller (36) an der Hand von 48 in ihren wesentlichen Zügen wiedergegebenen Krankengeschichten behandelt:

Die Einseitigkeit des Materials (Irrenanstalt Dalldorf) wird reichlich aufgewogen durch die günstigen Aufnahmebedingungen dieser Anstalt, ferner, durch die eingehende anamnestische Erkundung der behandelten Fälle, sowie die zum Teil über einen langen Lebensabschnitt innerhalb und ausserhalb der Anstalt sich erstreckende Beobachtungen. Relativ selten ereignet sich nach Müller der krankmachende Unfall gerade während und infolge eines Rauschzustandes. Dagegen nimmt unter den vorbereitenden Momenten, welche für den Eintritt einer nervösen Erkrankung als einer Unfallsfolge eine Prä-

disposition schaffen, der chronische Alkoholismus die erste Stelle ein. So häufig hat dies Verhältnis bei der grossstädtischen Arbeiterbevölkerung statt, dass dem Verfasser das Vergleichsmaterial von Unfallerkrankungen bei nüchternen oder abstinenten Arbeitern völlig fehlte. Ein Spezialfall dieses Verhältnisses liegt vor, wenn bei chronischen Säufern erst ein Trauma eine Geistesstörung, wie bekanntlich oft das Delirium tremens, auslöst.

Aber auch umgekehrt kann die zeitliche Beziehung sein, erst der Unfall kann den Betroffenen zum Trinker machen. Der Unfall kann dies letztere auf zwei Wegen bewirken: die äussere Veränderung der Lebensverhältnisse, besonders die Beschäftigungslosigkeit, oder aber die durch den Unfall hervorgerufene nervöse Erkrankung, insbesondere gemütliche Reizbarkeit, Schmerzen, lassen zur Flasche greifen. Das Gros werden diejenigen Fälle bilden, in denen Alkohol und Verletzung die gemeinschaftliche Grundlage für eine später auftretende chronische Seelenstörung abgeben, wo beide Ursachen einander vorbereiten und einander ergänzen. Müller hebt hervor, wie viele Züge ohnehin den Krankheitsbildern der traumatischen Psychose und des Alcoholismus chronicus gemeinsam sind. Die auffallende, überstarke Reizbarkeit, dann die Kopfschmerzen in den verschiedensten Formen, sowie die epileptischen Zustände. Als hervorragendes Symptom für das traumatische Irresein ist weiter die Intoleranz gegen Alkohol zu nennen, die jedoch nur ein Zeichen ist von der verminderten Widerstandsfähigkeit des geschwächten Gehirns überhaupt gegen Reize aller Art, und die sich ebenfalls bei dem chronischen Alkoholismus findet.

Was die motorischen, sensiblen und sensuellen Störungen angeht, die für den chronischen Alkoholismus aufgezählt sind, so können diese natürlich bei einer durch eine Verletzung gesetzten Schädigung des gesamten Nervensystems ebenfalls auftreten. Für den Alkoholismus ausschliesslich würde vor allem der Eifersuchtswahn der Trinker übrig bleiben, der sich nach von Krafft-Ebing in 80 Prozent der Fälle findet, dann aber auch die von demselben Autor als Zeichen eines Senium praecox zusammengefassten Erscheinungen an den Gefässen, an Herz, Magen, Leber, Nieren, die durch eine Verletzung an sich nicht verursacht werden können.

Bei dieser Sachlage wird im Einzelfalle der Komplikation von Alkoholismus und Unfall die Abschätzung der beiden Faktoren nach ihrer pathogenetischen Bedeutung ausserordentlich schwierig sein. Müller hat es sichtlich verstanden, aus den Angaben seiner Patienten und ihrer Angehörigen, aus körperlichem und psychischem Befunde die wesentlichen Züge des wirklichen Krankheitsverlaufes herauszuziehen und in nüchterner Kritik des thatsächlich Gegebenen jeder der beiden uns interessierenden Krankheitsursachen den ihr gebührenden Anteil zuzumessen. Er hat es verschmäht, aus seinen Einzelfällen allgemeine klinische Bilder abzuleiten und nur Einzelthatsachen gelegentlich hervorgehoben wie diejenige, dass nicht nur nach Kopfverletzungen, sondern auch nach peripheren Verwundungen die bekannte Alkoholintoleranz auftreten kann.

Hier möchte Berichterstatter sich völlig auf den auch von Müller zugelassenen Standpunkt stellen, dass dann die Alkoholintoleranz nicht als Folge der örtlichen Fuss- oder Armverletzung, sondern des allgemeinen nervösen Shoks anzusehen ist.

Berichterstatter kann ferner nicht unterlassen hervorzuheben, dass, soweit die mitgeteilten Krankheitsgeschichten eine Zählung zulassen, nicht weniger als 16 von den 48 mit Trauma und Alkoholismus behafteten Patienten Müllers epileptische Krampfanfälle darboten; dabei sind noch zwei Patienten mit zweifelhaften Schwindelanfällen nicht mitgezählt.

Eine neue Bestimmung des B.G.B. lässt neben der Entmündigung wegen Geisteskrankheit und Verschwendung jetzt auch eine solche wegen Trunksucht zu:

(Kommentare und Motive bei Endemann 21). „Entmündigt kann werden, wer infolge von Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag, oder sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt, oder die Sicherheit anderer gefährdet."

Der deutsche Verein gegen Missbrauch geistiger Getränke hat sich das Verdienst erworben, durch ein Preisausschreiben eine mehrfache Bearbeitung (40) der Frage hervorgerufen zu haben, welche Wirkungen diese neue Gesetzbestimmung für die Behandlung der Trunksüchtigen haben kann. Es hat sich nun zunächst eine Meinungsverschiedenheit rechtlicher Natur darüber ergeben, ob die Entmündigung wegen Trunksucht eine zwangsweise Verbringung in ein Trinkerasyl zulässt. Colla (22), Flade (23), Bratz (24) glauben, dass das Recht des Vormundes, für Person und Vermögen seines Mündels Sorge zu tragen und insbesondere den Aufenthalt des Mündels zu bestimmen (§ 1631 B.G.B.), den Vormund ermächtigt, sein Mündel zwangsweise in eine Anstalt zu bringen und den Leiter derselben mit der weiteren Detinierung zu beauftragen. Erlenmeyer (25) ist der gegenteiligen Ansicht.

Wie auch diese juristische Streitfrage immer beantwortet werden möge, alle die genannten Autoren sind ebenso wie Moeli (26) der Ansicht, dass das kostspielige, umständliche, obendrein mit öffentlicher Bekanntmachung verbundene Entmündigungsverfahren in der Wirklichkeit selten einen gangbaren Weg abgeben wird, um einen Trunksüchtigen beizeiten einer zwangsweisen Heilung entgegenzuführen. Am ehesten verspricht sich Bratz noch etwas von der richtigen Handhabung des § 621a der revidierten Zivilprozessordnung:

> „Ist die Entmündigung wegen Trunksucht beantragt, so kann das Gericht die Beschlussfassung über die Entmündigung aussetzen, wenn Aussicht besteht, dass der zu Entmündigende sich bessern werde."

Nach Bratz (24) müsste auf entsprechendes Gutachten des Sachverständigen der Richter dem zu Entmündigenden den amtlichen Rat geben, für die Dauer eines Jahres ein Trinkerasyl aufzusuchen, mit der Massgabe, dass nur unter Erfüllung dieser Weisung die Beschlussfassung über die Entmündigung ausgesetzt wird. Leider ist die Hinzuziehung eines ärzlichen Sachverständigen nicht obligatorisch.

Die genannten Verfasser verlangen sämtlich einfachere rechtliche Handhaben, um einen Trunksüchtigen auch ohne Entmündigungsverfahren, zwecks seiner Heilung, in eine Anstalt bringen zu können. Colla (22) wünscht zu diesem Zwecke ein eigenes Trinkerversorgungsgesetz, nach welchem auch gegen seinen Willen in eine Trinkerheilanstalt aufgenommen werden kann:

1. „Wer sich gewohnheitsmässig dem Trunke dergestalt ergiebt, dass für ihn bei fortgesetztem Alkoholmissbrauch die Gefahr der Entmündigung nach § 6 No. 3 des B.G.B. besteht."

2. „Wer an einer durch Alkoholgenuss bewirkten Seelenstörung leidend in eine Irren- oder sonstige Krankenanstalt aufgenommen worden ist und die geistige Klarheit wieder erlangt hat."

Indem Colla die Meinung von Bratz teilt, dass die jetzt bestehenden 41 kleinen Trinkeranstalten im Deutschen Reiche mit rund 500 Patienten nur ein Schlag ins Wasser, angesichts der Verbreitung der Trunksucht im Volke, bedeutet, fordert Colla die Einrichtung öffentlicher Trinkerheilanstalten durch die Landarmenverbände. Die von anderen Autoren geäusserten Bedenken gegen die Wirksamkeit öffentlicher Anstalten auf diesem Gebiete vermag Colla nicht zu teilen.

Mit anerkennenswerter Entschiedenheit fordert er für jede Trinkerheilanstalt als Chef der Krankenbehandlung wie der Verwaltung einen in der Anstalt wohnenden psychiatrisch vorgebildeten Arzt.

Dieser Forderung genügen nach den Übersichten von Flade (27), Waldschmidt (28) und Martius (29) nur 6 Anstalten (Marbach, Bonn, Rockenau, Buchheide, Schloss Hard, Niendorf), während die übrigen 35 unter der Leitung eines Geistlichen oder Hausvaters stehen.

Je weiter demnach die gegenwärtigen Zustände davon entfernt sind zu befriedigen, um so bedenklicher hält Berichterstatter so schwer erfüllbare Forderungen wie diejenigen von Forel (37) und Colla (22), gesonderte Trinkerheilanstalten für heilbare und Trinkerasyle für unheilbare Alkoholisten zu errichten.

Nicht die Unheilbarkeit ist ein Grund gegen die Aufnahme in eine Trinkerheilanstalt, sondern die häufig bei unheilbaren Potatoren vorhandene sittliche Depravation. Für solche kann jedoch zusammen mit verbrecherischen Geisteskranken, Schwachsinnigen und Epileptikern eine Verwahrung geschaffen werden.

Über die Art der Behandlung der Trunksucht besteht bei all den genannten Autoren (22 bis 25) eine erfreuliche grundsätzliche Übereinstimmung, mögen sie nun sonst starre Anhänger der Abstinenz sein oder den Genusswert mässiger Gaben geistiger Getränke schätzen; für den Trunksüchtigen wird allgemein völlige Enthaltsamkeit nicht nur in der Anstalt, sondern durch das ganze Leben als eine conditio sine qua non gefordert. In der Anstalt soll die feste Ordnung und regelmässige Beschäftigung bei dem Zerrütteten und mehr oder wenig sittlich Heruntergekommenen die Willenskraft und seelische Selbstsucht stärken. Neben der erzieherischen und suggestiven Thätigkeit des in dieser Richtung wirkenden Anstaltsleiters nehmen in den meisten deutschen Trinkerheilstätten gemäss ihrer Entstehung religiöse Tendenzen einen breiten Raum ein.

Die Unterstützung der nervösen Erholung durch physikalische Therapie, insbesondere Kaltwasserbehandlung, wird allseitig befürwortet.

Ferner empfiehlt Fock (30) mit Forel die Hypnose. Die Suggestionen sollen sich einmal auf die vorhandenen körperlichen Beschwerden, wie Tremor, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, neuritische Schmerzen erstrecken und in zweiter Linie die Notwendigkeit der lebenslänglichen Abstinenz betonen.

Auch Stadelmann (31) hat über vier erfolgreich hypnotisch behandelte Alkoholstörungen berichtet, darunter sogar über einen Fall von Gehörhallucinationen. Berichterstatter vermag der Hypnose in der Trunksüchtigenbehand-

lung, welche doch auf eine nervöse Festigung und auf eine Stärkung des Willens hinausgeht, nur einen sehr bescheidenen Platz einzuräumen.

Die durch Missbrauch geistiger Getränke entstandene allgemeine Arteriosklerose steht nach Edgren (32) mit Aufhören der Alkoholzufuhr häufig still. Auch eine therapeutische Beeinflussung durch die schon empfohlenen allgemeinen Massregeln, ferner durch Vermeidung übermässiger Fleischernährung und durch Darreichung von Jodnatrium hält dieser Autor nicht für aussichtslos. Rumpf (33) warnt vor einer schematischen Milchdiät, welche zuviel Kalksalze in den Körper einführe und rät die Kalkausscheidung durch geeignete Mittel zu unterstützen.

Es ist das Verdienst von Smith (34), die Aufmersamkeit auf die notwendige Kontrolle des Herzens und seiner Grösse gelenkt zu haben. Nach Smiths (35) noch der Bestätigung bedürftigen Angaben (zusammengefasst bei Fock [39]) erstreckt sich die durch Alkoholaufnahme unmittelbar bewirkte Gefässerweiterung auch auf das Herz. Wechselnder Abstinenz und Alkoholzufuhr sollen Verkleinerungen und Vergrösserungen des Herzens parallel gehen, bis bei fortgesetztem Alkoholgenuss das Herz in hohem Grade erschlafft und erweitert bleibt.

Auf Grund der schon gemachten Erfahrungen in deutschen und ausserdeutschen Trinkerheilstätten erscheint der frühere ärztliche Skeptizismus „qui a bu, boira“ heute nicht mehr zutreffend. Wenigstens 25 Prozent heruntergekommener Trunksüchtiger (22, 23, 24) werden durch die Anstaltsbehandlung für eine Reihe von Lebensjahren zu abstinenten oder doch ordentlichen Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft umgewandelt.

> „Und wenn auch diese Heilstätten nichts weiter erreichten als an Stelle des sicheren Niederganges eines Haushaltes wieder für einige Jahre geordnete wirtschaftliche Arbeit zu ermöglichen, an Stelle der moralischen Vergiftung einer ganzen Familie durch einen Trunkenbold, den heranwachsenden Kindern Luft und Zeit zu einer gesitteten Entwicklung zu schaffen, so werden sie tausendfältigen Segen stiften.“

Das wachsende Interesse der irrenärztlichen Kreise gegenüber den Trinkerheilstätten war in der breiten Diskussion des Berliner psychiatrischen Vereins (38), der die letzen Worte entnommen sind, deutlich zu erkennen.

Epilepsie

von

Dr. Bratz
Wuhlgarten-Berlin.

Litteratur.

1. Voisin, L'épilepsie. Paris 1897. Verlag von Felix Alcan.
2. Gélineau, Traité des épilepsies. Paris 1901. Verlag von J. Baillière et fils.
3. Binswanger, Die Epilepsie. In Nothnagel's spez. Pathologie und Therapie Bd. 12, Teil 1, Abt. 1. Wien 1899.
4. Jolly, Epilepsie. Handbuch der praktischen Medizin, herausg. von Ebstein und Schwalbe. 4. Bd. Stuttgart 1900.
5. Krainsky, Zur Pathologie der Epilepsie. Allg. Zeitschrift für Psychiatrie 1897.
6. Lüth, W., Die Spätepilepsie. Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie 1899, Bd. 56, S. 512.
7. Schupfer, Die senile und cardiovasale Epilepsie. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1900, April u. Mai, S. 282.
8. Schuster u. Mendel, Zur Kasuistik der Epilepsia cursoria. Münchener medizin. Wochenschrift 1899, Nr. 42, S. 918.
9. Redlich, Über senile Epilepsie. Wiener medizin. Wochenschrift 1900, Nr. 13/14.
10. Spratling, E. J., Giebt es eine Heilung der Epilepsie? Journal of nervous and mental disease 1899, S. 297.
11. Sinkler, Langjährige Remissionen bei Epilepsie, ihre Beurteilung für die Prognose. Jourual of nervous and mental disease 1898, Nr. 8, S. 601.
12. Fürstner, Zur Behandlung der Epilepsie. Archiv für Psychiatrie 1900, Bd. 33, S. 240.
13. Wildermuth, Sonderkrankenanstalten und Fürsorge für Nervenkranke, Epileptische und Idioten. Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege, von Liebe, Jacobsohn u. Meyer Bd. 1, Abtlg. 2, Lieferung 1. Berlin 1898.
14. Duigou, Zur Kenntnis der Prognose der Epilepsie bei Kindern. Paris 1899. Verlag von Felix Alcan.
15. Habermaas, Denkschrift zur Feier des 50jähr. Bestehens der Anstalt in Stetten in Württemberg 1899. Abdruck in der Zeitschrift für die Behandlung Epileptischer und Schwachsinniger 1900.
16. Bratz, a) Ammonshornsbefunde bei Epileptischen. Archiv für Psychiatrie Band 31, S. 820.
    b) Das Ammonshorn bei Epileptischen und Paralytikern. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1899, S. 841.
17. Jolly, Über traumatische Epilepsie und ihre Behandlung. Charité-Annalen 1895.
18. Burgl, Eine Reise in die Schweiz im epileptischen Dämmerzustande. Münchener mediz. Wochenschrift 1900, Nr. 37, S. 1270.
19. Donath, Der epileptische Wandertrieb. Archiv für Psychiatrie 1899, S. 335.
20. Schultze, Ernst, Über epileptische Äquivalente. Münchener mediz. Wochenschrift 1900, Nr. 13/14, S. 416.

21. Schultze, Ernst, Beitrag von den pathologischen Bewusstseinsstörungen. Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie 1899, S. 748 und S. 807.
22. Scholze, Oberstabsarzt, Epileptischer Wandertrieb. Nach einem gerichtlichen, kommissarisch-militärärztl. Gutachten. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1900, S. 521.
23. Bratz, Veröffentlichungen über Epilepsie und Epileptikerfürsorge. Erster Sammelbericht. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1901, Januar und Februar.
24. Ardin-Delteil, Psychische Äquivalente der Epilepsie und ihre forensischen Beziehungen (französ.). Paris 1898. Verlag von J. Baillière et fils.
25. Köppen, Über Dämmerzustände und zur Frage des Doppelbewusstseins. Charité-Annalen 1899.
26. Marcinowski, Epileptisches Irresein nach Trauma. Diebstahl im Dämmerzustande. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1900, S. 408.
27. Bonhoeffer, Ein Beitrag zur Kenntnis der epileptischeu Bewusstseinsstörungen mit erhaltener Erinnerung. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1900, Oktober, S. 599.
28. Letchworth, Care and treatment of epileptics. New York und London 1900. Verlag von G. P. Putmann's Sons.
29. Rutter, The bulletin of the Ohio hospital for epileptics 1900.
30. Alt, Gutachten über die Zweckmässigkeit der Errichtung einer ausschliesslich für Epileptische bestimmten Anstalt, erstattet dem Landesdirektor der Rheinprovinz. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1897.
31. Schröder, Bericht über die Schule zu Wuhlgarten. Zeitschrift für die Behandlung Schwachsinniger und Epileptischer 1900, Nr. 2.
32. Erster Bericht des Vereins „Heilstätten für Nervenkranke, Haus Schönow in Zehlendorf".
33. Alt, Dritter Verwaltungsbericht der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe 1897—99.
34. Lange, Statistischer Beitrag zur Aetiologie der Epilepsie. Psychiatrische Wochenschrift 1899, Nr. 35 und 36.
35. Möbius, Über die Behandlung von Nervenkranken und die Errichtung von Nervenheilstätten. In: Vermischte Aufsätze, Leipzig 1898.

Die ungeheuer umfangreiche, besonders im letzten Jahrzehnte angeschwollene Epilepsielitteratur hat für den praktischen Arzt unter dem Gesichtspunkte dieses Jahresberichts nur in bestimmten Richtungen ein Interesse. Die Arbeiten über Pathogenese und Verlauf unserer Neurose sollen daher hier nur soweit Berücksichtigung finden, als sich aus denselben schon bestimmte Folgerungen für die praktische und gutachtliche Behandlung von Epileptikern gewinnen lassen.

Die jüngste Zeit hat uns neben anderen zusammenfassenden Darstellungen unseres Gebietes, so von Voisin (1) und Gélineau (2) zwei mustergültige Monographien geschenkt. Die eine von Binswanger (3) verarbeitet mit den Ergebnissen eigener Forschung die ganze Summe früherer Untersuchungen und behandelt alle Einzelfragen ebenso gründlich wie diejenigen nach dem Wesen der Epilepsie. Das Binswangersche Buch ist unentbehrlich für denjenigen, der irgend ein Kapitel der Epilepsie weiterschaffend bearbeiten will.

Wesentlich kürzer ist die Bearbeitung der Epilepsie von Jolly (4), enthalten im Handbuch der praktischen Medizin. Entsprechend dem Rahmen dieses Sammelwerkes hat Jolly für den praktischen Arzt eine kurze lichtvolle Schilderung unserer jetzigen Kenntnisse von der Epilepsie gegeben, um an sie eine lebenswarme und eingehende Besprechung der Therapie zu knüpfen. Die heute geltenden Anschauungen von dem Wesen der Epilepsie, die Jolly und Binswanger ungefähr gemeinsam sind, kommen in einer gedrängten Inhaltsangabe der Monographie des letzteren zum Ausdruck.

Dem klinischen Begriffe der Epilepsie wird fast von jedem einzelnen

Autor ein sehr verschiedener Inhalt zugemessen, je nachdem die Jacksonsche, die partielle Epilepsie, die Alkoholepilepsie, die Eklampsie der Schwangeren und der Kinder dem grossen Gebiete zugerechnet oder von ihm abgetrennt werden.

Es ist unseres Erachtens das grosse Verdienst des Binswangerschen Buches, durch konsequente Entwicklung pathogenetischer Vorstellungen der echten Epilepsie wieder die bestimmten Grenzen eines gesonderten klinischen Krankheitsbildes gesichert zu haben.

Binswanger scheidet zunächst völlig aus die mit Konvulsionen einhergehenden Intoxikationszustände, gleichviel, ob die krampferregenden Toxine dem Organismus von aussen zugeführt, oder ob sie in ihm selbst gebildet sind wie bei der Eclampsia gravidarum. Völlig ausgeschieden wird ferner die Jacksonsche Epilepsie, bei welcher auf den Reiz irgendwelcher Herderkrankung des Gehirns die betroffene motorische Rindenregion mit klonischen Krämpfen der dazu gehörigen Muskulatur antwortet, Krämpfen, welche sich dann entsprechend der räumlichen Anordnung der motorischen Rindenfelder über den ganzen Körper fortpflanzen können.

Ganz anders bei der echten Epilepsie. Hier sind die Krämpfe nicht die Reaktion auf einen fremden toxischen oder mechanischen Reiz, sondern nach Binswanger die Äusserung eines selbständigen pathologischen Zustandes im Gehirn, der sogenannten epileptischen Veränderung. Diese Veränderung kann allerdings u. a. auch in der Folge einer Herderkrankung des Gehirns sich ausbilden. So können Narben des Gehirns, welche von frühzeitiger Encephalitis zurückgeblieben sind, ferner die Gehirnläsionen, welche klinisch zunächst das Bild cerebraler Kinderlähmung hervorrufen, echte Epilepsie im Gefolge haben. Die Selbständigkeit dieses Leidens dokumentiert sich aber dadurch, dass hier die Krämpfe nach besonderen, eben der epileptischen Veränderung eigenen Gesetzen ablaufen, zweitens dadurch, dass sie auch bei einer etwa möglichen Wegnahme des pathologischen Herdes fortdauern. Die epileptische Veränderung kann aber auch ganz ohne solche anatomische Reizquellen, in einem schlecht veranlagten oder intra vitam allgemein geschädigten Gehirne entstehen. Dieselbe ist anzusehen als eine ganz besondere Form abnormer Erregbarkeitszustände des gesamten Grosshirns. „Die verschiedenartigsten, selbst unterschwellige Reize führen in dessen Zentren zu pathologischen Ladungen und zu mehr oder minder plötzlichen bald periodisch wiederkehrenden, bald unregelmässig erfolgenden Entladungen der angesammelten Energie.“ Entsprechend dem physiologischen Spiele bald erregender, bald hemmender Vorgänge innerhalb der Nervenzentren nimmt Binswanger an, dass auch solche pathologische Entladung bald in einer abnorm gesteigerten Erregung, bald in einer ebenso gearteten Hemmung bestehen kann.

Zur Klarlegung des Mechanismus des einzelnen epileptischen Anfalles und damit der Gesetze der epileptischen Veränderung unterwirft der Verfasser fremde und eigene Tierexperimente einer sorgfältigen Analyse. Es ergiebt sich ihm aus derselben, dass bei höheren Säugetieren durch faradische Reizung vom Hirnstamm aus 1. Tret-, Trampel-, Laufbewegungen, 2. tonischer Krampf der gesamten willkürlichen Muskulatur ausgelöst werden kann. Eine schwache faradische Reizung einer motorisch erregbaren Rindenregion bewirkt eine isolierte klonische Zuckung des korrespondierenden kontralateralen Muskel-

gebiets. Bei Anwendung stärkerer Ströme verbreiten sich die klonischen Zuckungen in gesetzmässiger Weise, indem der Erregungsvorgang sich flächenhaft über das gesamte motorisch erregbare Rindengebiet ausbreitet. Erst bei noch stärkerer Rindenreizung treten durch Fortpflanzung der Rindenerregung auf tiefer gelegene infrakortikale Zentren tonischer Krampf, resp. Lauf-, Stoss-, Trampelbewegungen hinzu. „Es ist das Verdienst von Ziehen, zuerst darauf hingewiesen zu haben, dass die bei Reizung der Rinde auftretenden Krämpfe sich in eine klonische Komponente kortikalen Ursprungs und in eine tonische intrakortikalen Ursprungs zerlegen lassen."

Bei der echten Epilepsie des Menschen sucht Binswanger den ursprünglichen Reiz in einer primären Rindenerregung. Für dieselbe sprechen die meisten Auraformen, welche als Hemmungs- oder Erregungsentladungen partieller Rindengebiete anzusehen sind, ferner die initiale Bewusstseinsstörung, eine Hemmungsentladung. Die Hemmungsentladung der kortiko-motorischen Region bewirkt die initiale Erschlaffung der gesamten Muskulatur und das Hinstürzen des Patienten.

Die motorische Reizerscheinung dagegen im Beginn des Anfalls, der allgemeine Starrkrampf, wird durch Erregungsentladungen infrakortikaler Apparate hervorgerufen. Erst wenn die Hemmungsentladung der Rinde beendigt ist, können die kortiko-motorischen Zentren auch Reizphänomene darbieten, welche nach Analogie des Tierexperiments in Krampfbewegungen klonischen Charakters bestehen werden. So kommt das komplizierte Bild des klassischen Insultes zu stande. Bleibt im Einzelfalle die Entladung auf die Rinde beschränkt oder erstreckt sie sich nur auf einzelne infrakortikale motorische Apparate, so lässt sich aus dem wiedergegebenen Schema leicht ableiten, welcher Art von kleinen und unvollständigen Anfällen solche partiellen Entladungen entsprechen müssen. Scharf zu trennen sind von diesen Entladungsphänomenen, welche die Hauptsymptome des epileptischen Anfalls konstituieren, die ihnen folgenden Zeichen der Erschöpfung der nervösen Substanz. Dieselben können ebensowohl mehr allgemein sein (postepileptische Benommenheit), als auch nach partiellen Entladungen insbesondere auf die betroffenen Rindenpartien beschränkt sein und dann z. B. in vorübergehenden Paresen der vom Krampf ergriffen gewesenen Muskeln sich äussern.

Bei dieser Sachlage wird man unter Berücksichtigung der Art der Anfälle und des Krankheitsverlaufes jeden Fall von Jacksonscher Epilepsie mit Sicherheit von den Anfällen bei echter Epilepsie, solcher mit epileptischer Veränderung, trennen können.

Auch eine letzte, scheinbar dieser scharfen Scheidung entgegenstehende Schwierigkeit erfährt durch Binswanger eine vollständige Klärung: der als epileptische Veränderung bezeichnete Zustand des Gehirns kann u. a. herbeigeführt werden durch Reize, welche von Herderkrankungen ausgehen. Es kann also auch bei einem Tumor, der die motorische Region berührt, nach jahrelangem Bestehem von Jacksonscher Epilepsie sich die epileptische Veränderung herausbilden; es werden dann allgemeine epileptische Anfälle auftreten, ja es können neben letzteren die Anfälle nach Jacksonschem Typus fortbestehen. Dass eine grosse Anzahl von Krankengeschichten dies Verhältnis ebenso wie viele andere Feststellungen verdeutlichen hilft, darf gerade bei dieser Gelegenheit mit dem Bemerken hervorgehoben werden, dass das Buch

als Vorbild zur genauen Analyse des Verlaufs epileptischer Anfälle sicherlich reiche Anregungen ausstreuen wird.

Den wiedergegebenen pathophysiologischen Anschauungen entspricht das Kapitel, welches die pathologische Anatomie behandelt. Die Natur der epileptischen Veränderung kann vielleicht durch zukünftige Zellstudien eine Aufklärung erfahren, ist aber augenblicklich völlig unbekannt. Weitverbreitete Vermehrung des Gliagewebes im Gehirn erkennt Binswanger nicht als spezifisch für die Epilepsie an, glaubt jedoch, das Neurogliawucherung nach langem Bestehen des Leidens bei verblödeten Epileptikern oft sich ausbilde. Dagegen betont er mit Recht die Häufigkeit der Assymmetrien in der Schädelbildung. Die Residuen einer früheren Herderkrankung scheint Binswanger nur für eine sehr beschränkte Zahl von Fällen zu erwarten; die Ammonshornsklerose sieht er weder als Gehirnnarbe in der erwähnten pathogenetischen Bedeutung an, noch hält er ihr vorwiegendes Auftreten bei der Epilepsie überhaupt für erwiesen. Die Darlegungen des Autors gipfeln in folgenden Sätzen:

„Die epileptische Veränderung besagt nichts weiter, als dass pathologische Verschiebungen der zentralen Erregbarkeitszustände stattgefunden haben. Sie kann durch anatomische Prozesse greifbarer Art hervorgerufen, sie kann ferner durch molekulare, anatomisch bislang noch nicht erkennbare Störungen innerhalb der Nervenzelle bedingt sein und kann endlich in vorübergehenden ausgleichbaren, durch pathologische Stoffwechselvorgänge innerhalb der Nervensubstanz hervorgerufenen Störungen ihren Grund haben. Wir halten es geradezu für einen Rückschritt der pathophysiologischen Erkenntnis, wenn man alle Störungen der Nervenfunktion, jener ausserordentlich feinen, auf bestimmte physiologische Reize abgestimmten Thätigkeitsäusserungen der Zentralorgane immer wieder auf grobe Veränderungen der Nervensubstanz zurückführen will."

Niemand wird sich nach Binswangers glänzender anatomischer und physiologischer Beweisführung seinen Schlüssen entziehen können, dass die pathologische Anatomie der Epilepsie, was ihr Wesen, eben die epileptische Veränderung anbetrifft, zur Zeit gleich Null ist. Jedoch glaubt Referent in Anbetracht der prinzipiellen Wichtigkeit dieses Punktes mit einigen begründenden Worten hervorheben zu müssen, dass auch die Binswangerschen Feststellungen die Möglichkeit nicht ausschliessen, für die grösste Zahl von Epilepsiefällen eine anatomische Reizquelle der epileptischen Veränderung anzunehmen. Die Assymmetrien der Schädelbildung, vielleicht auch die meist einseitige Ammonshornsklerose können als Andeutungen für schwer nachweisbare Ungleichheiten in der fötalen Entwicklung der Hemisphären angesehen werden. Die bisher vereinzelten mikroskopischen Nachweisungen von Herderkrankung lassen eine numerische Vermehrung erwarten. Endlich kann eine ganze Gruppe von Kranken, welche gerade in dem Binswangerschen Buche zum erstenmal in volle Beleuchtung gerückt sind, in diesem Sinne herangezogen werden, nämlich diejenigen Epileptiker, bei welchen Hemmung der geistigen Entwicklung resp. Idiotie lange dem Ausbruch der Paroxysmen vorausgeht. „Der angeborene Schwachsinn liefert hier den Beweis für die verkümmerte Entwicklung resp. den frühzeitigen Untergang der funktionstragenden Nervensubstanz." Es erscheint dem Referenten ebensowohl angängig, solche anatomischen, die Idiotie bedingenden Defekte als Reizquellen für die Epilepsie

anzusehen wie mit Binswanger beide als koordinierte aus gemeinschaftlichen Ursachen fliessende Erkrankungen aufzufassen. Bezüglich der eklamptischen Anfälle, welche in den ersten Lebensjahren späterer Epileptiker häufig zu konstatieren sind, nimmt Binswanger folgenden Standpunkt ein: Zunächst sind abzutrennen die Krämpfe der ersten Lebenstage, welche zumeist zum Tode führen, ein Ausdruck der allgemeinen Lebensschwäche. Dagegen kommen hier in Betracht die späteren Konvulsionen, die sich besonders häufig im zweiten Halbjahre des kindlichen Lebens ereignen, zu einer Zeit, in der nach Soltmann die Erregbarkeit der motorischen Zentren sehr erhöht ist. Reflektorisch wirkende Reize wie die Dentition, ferner Autointoxikationen u. s. w. werden zu dieser Zeit bei hereditär belasteten oder sonst neuropathischen Individuen Eklampsie hervorrufen. Eine neuropathische Konstitution ist also das gemeinschaftliche ätiologische Moment, welches in den Kinderjahren als Reaktion auf akute Reize den Eintritt eklamptischer Anfälle, später denjenigen der epileptischen Veränderung begünstigt. Der gänzlich verschiedene Verlauf des eklamptischen und des epileptischen Anfalles dient zur Unterstützung dieser scharfen klinischen Trennung.

Der Krankheitsbegriff der Epilepsie hat somit bei Binswanger nicht nur eine in allen Teilen konsequente Entwicklung, sondern auch eine klare Scheidung von verwandten Gebieten gefunden. Es musste von vornherein schwer erscheinen, mit der Binswangerschen Definition die neueren, insbesondere von Krainsky (5) bis zu einem gewissen Grade motivierten Anschauungen zu vereinen, welche in toxischen Stoffwechselprodukten im Blute (und Harne) der Epileptiker das Wesen der Krankheit nachzuweisen suchen. Binswanger scheint auch hier eine mit seinen Gesamtanschauungen harmonierende Auffassung gefunden zu haben. Er geht von einer kleinen klinischen Gruppe von Fällen aus (toxämische Epilepsie), in welchen die epileptischen Anfälle nach monatelangen freien Pausen in Serien sich zusammenschieben, und in welchen tage- und wochenlang vor diesen Anfallserien Vorboten wie Stimmungsanomalien und Schwindelgefühl vorausgehen, welche als Zeichen der allmählich gesteigerten Autointoxikation gedeutet werden. In diesen Fällen mag eine Anhäufung bestimmter giftig wirkender Substanzen vor den Anfallserien im Blute vorhanden sein, sie ist aber nicht die idiopathische Ursache der Epilepsie, sondern die sekundäre Folge des veränderten Chemismus der Zentralorgane während der epileptischen Ladung, der pathologischen Arbeitsleistung der Grosshirnzellen. Binswanger giebt selbst das Bedürfnis nach einer weiteren Begründung der „toxämischen Epilepsie“ dadurch zu erkennen, dass er in jüngster Zeit eigene Experimente in dieser Richtung begonnen hat.

Bei der gebotenen Beschränkung schien uns gerade eine kurze Darstellung ausschliesslich der prinzipiellen Anschauungen über das Wesen der Epilepsie am ehesten der Bedeutung des Werkes gerecht zu werden. Wenn in dieser Beziehung noch ein Vergleich mit dem letzten Standardwork der Epilepsie, demjenigen von Féré, unerlässlich erscheint, so soll er rückhaltlos durchgeführt werden: das Féréche Werk wird für den Epilepsieforscher auch neben dem heute besprochenen Buche eine unerschöpfliche Fundgrube der Symptomatologie bleiben. Auch Féré hat uns für einzelne Erscheinungen neue Gesichtspunkte geschaffen, wie es Binswanger in so reichem Masse

thut. In dem letzten Ziele der Darstellung aber, in der Auffassung und Abgrenzung der Epilepsie als einer pathogenetischen und klinischen Einheit wird Féré entschieden von seinem Nachfolger übertroffen.

Die Mehrzahl aller Fallsuchtserkrankungen sind nach Lüth (6) „Frühepilepsien", mehr oder weniger auf erblicher Belastung beruhend (34) und damit ausserhalb des Bereichs der Ursachen liegend, welche im Leben des Einzelnen wirksam sind und somit der Veränderung und Begutachtung unterliegen. Wichtig zu wissen ist für uns nur, dass die in ihren Ursachen nicht fassbare Frühepilepsie noch bis zum 30. Lebensjahre auftreten kann (6).

Unter den Spätformen der Epilepsie hat eine in jüngster Zeit so eingehende Beleuchtung gefunden, dass ihre Kenntnis zur Unterscheidung von anderen Formen der Epilepsie für den Gutachter notwendig erscheint. Es ist die sogenannte arteriosklerotische oder von Schupfer (7) „kardiovasale" benannte Epilepsie.

Die infolge aller möglichen zur Arterienwanderkrankung führenden Ursachen wie Syphilis, Alkoholismus, Senium u. s. w. entstehende Arteriosklerose kann insbesondere durch Vermittlung der Erkrankung der Hirngefässe Epilepsie bewirken. Nach Lüth (6) wird durch die Veränderung der Hirngefässe die Ernährung der Gehirnzellen gestört und soweit nicht gröbere Störungen wie Erweichungsherde gesetzt werden, durch Unterernährung des Zentralnervensystems die epileptische Grundlage geschaffen. Die Erkrankung des ganzen Gefässsystems einschliesslich des Herzens und die dadurch bedingten Zirkulationsstörungen begünstigen dann weiter das Hervortreten der Krankheit.

Es handelt sich dabei um echte Epilepsie, die auch nach etwa möglicher Wegräumung der ursprünglichen toxischen Krankheitsursache ihren fortschreitenden Verlauf behält. Alle sonst bei Epilepsie zu beobachtenden Krankheitserscheinungen, wie Schwindel, Krampfanfälle, Verwirrungszustände können auch bei der arteriosklerotischen Epilepsie vorhanden sein. Auch die selteneren Formen epileptischer Attacken, wie Laufanfälle können nach einer Beobachtung von Schuster und Mendel (8) bei der arteriosklerotischen Epilepsie vorkommen. Der geistige Verfall geht besonders bei Greisen rascher vor sich als bei anderen Spätepileptikern und zwar nach Redlich (9) infolge der gleichzeitig eintretenden Hirnatrophie.

Die für den ärztlichen Gutachter so wichtige Prognose der Epilepsie hängt von dem damaligen Stande unseres therapeutischen Könnens ab. Während in dieser Hinsicht die einen wie Gélineau (2) die überschwänglichsten Hoffnungen hegen, machen die anderen, wie Spratling (10), Sinkler (11) darauf aufmerksam, dass selbst jahrzehntelanges Aussetzen der Anfälle nicht gegen eine Wiederkehr des Leidens verbürgt und halten danach die Epilepsie für eine unheilbare Krankheit. Die Wahrheit möchte Berichterstatter mit Fürstner (12), Wildermuth (13), Duigou (14), Binswanger (3), Habermaas (15) in der Mitte suchen und danach unter günstigen Bedingungen 10 Prozent der Epilepsieerkrankungen für heilbar erachten. Allerdings wird es dazu nötig sein, dass die epileptischen Kinder möglichst früh in sachgemässe, am besten in Anstaltsverpflegung kommen. Gerade die Behandlung der Epilepsie erfordert ein sorgfältig individualisierendes, langwieriges Studium der Krankheit, wie es in häuslichen Verhältnissen kaum möglich ist. Leider sind Anstalten für epileptische Kinder besserer Stände, welche denselben

neben dem ganzen therapeutischen Apparat auch Erziehung und Unterricht gewähren können, in Deutschland äusserst selten (3).

Die Beziehungen von Unfallheilkunde und Epilepsie sind angesichts der bekannten Wirkungen von Kopfverletzungen, psychischen Traumen u. s. w. recht mannigfaltige.

Es sind für die Praxis zunächst zwei Möglichkeiten hervorzuheben; die erste — einfache — Sachlage, dass eine schwere Kopfverletzung oder ein schweres seelisches Trauma beim Träger eines bis dahin ganz gesunden Gehirns Epilepsie zur Folge haben, erscheint nach einer kritischen Würdigung der 16 Fälle Binswangers (Seite 135), der übrigen Litteratur und der eigenen Erfahrung des Berichterstatters als eine sehr seltene. In andern Fällen weisen erbliche Belastung vielleicht auch eklamptische Anfälle in den Kinderjahren, mangelhafte Begabung oder Übererregbarkeit darauf hin, dass wir es von vornherein mit einem inferioren Gehirn zu thun haben, so dass das psychische oder körperliche Trauma nur eine auslösende Ursache der Epilepsie darstellt. So konnte Bratz (16) bei einem Bäckergesellen, der seit einer als Scherz geplanten nächtlichen Übergiessung epileptisch blieb, später durch die Sektion nachweisen, dass das Gehirn einen für die ererbte Epilepsie charakteristischen Befund, die Ammonshornsklerose, aufwies. Bei diesem Bäckergesellen waren auch erbliche Belastung und Zahnkrämpfe bezeugt.

In einer ausserordentlich grossen Zahl aber der wirklichen Fälle ist nicht der Unfall allein die einzige im Leben des Betroffenen wirksame Ursache der Epilepsie, sondern zusammen mit chronischem Alkoholmissbrauch (Jolly 17). Dieses in praxi oft übersehene Zusammenwirken zweier Ursachen ist in seinen verschiedenen Variationen in dem Abschnitt „Alkoholismus“ dieses Jahresberichts näher berücksichtigt.

Der Epileptiker vor Gericht hat zwei gänzlich verschiedene klinische Gestalten:

Entweder ist die Strafthat während einer anfallsfreien Zeit in dem andauernden Zustande geistiger Schwäche und krankhafter Reizbarkeit begangen. Nach der ausserordentlich zutreffenden Schilderung Burgls (18), werden fast täglich Epileptiker, deren Zustand bei Gericht nicht bekannt ist, und die des ärztlichen Beistandes entbehren, verurteilt. Wir wissen ja, dass sehr viele Individuen, die eine grosse Strafliste wegen Unfug, Ruhestörung, Widerstand gegen die Amtsgewalt, Körperverletzung, Mithülfe zum Einbruch, Diebstahl u. s. w. aufzuweisen haben und die von den Richtern als ganz hartgesottene Bösewichter mit immer härteren Strafen belegt werden, lediglich arme Epileptiker sind, welche infolge ihrer krankhaft gesteigerten Erregbarkeit und ihrer pathologischen Reaktionsweise gegen Alkohol zu Affekthandlungen neigen, oder wegen der organisch begründeten Depravation ihres Charakters, ihrer intellektuellen Schwäche und leichten Bestimmbarkeit von anderen als gefügiges Werkzeug zu allen möglichen schlechten Dingen verführt werden. Viel bekannter als diese häufiger gerichtlichen Fehlurteile an dauernd geistig minderwertigen epileptischen Bettlern und Vagabunden sind, wenigstens den Ärzten, die vorübergehenden Zustände geistiger Erkrankung, die epileptischen Äquivalente.

Unter den verschiedenen Formen psychischer Epilepsie nimmt in der

jüngsten Litteratur den breitesten Raum die periodische Wiederkehr plötzlicher planloser Reisen ein, automatisme ambulatoire der Franzosen, von Donath (19) mit einem besonderen Namen „Poriomanie" belegt.

Ein Kranker dieses Forschers erlitt im achten Jahre eine Kopfverletzung, welche ihn zwei Monate an das Bett fesselte. Seither erfasst ihn jedes Jahr ein unwiderstehlicher Zwang zu wandern. Schon als Schulknabe verschwand er plötzlich aus dem elterlichen Hause, irrte in den Wäldern umher, pilgerte von Gehöft zu Gehöft, das Erbarmen der Bewohner in Anspruch nehmend. Später, als geschicker Arbeiter, liess er den besten Verdienst plötzlich im Stich, um ohne weiteres zu verschwinden. Manchmal trat er in fremden Städten für kurze Zeit in Arbeit, manchmal schrieb er sogar von dort an seine Frau, dann ging es wieder weiter.

Von Schultze (20) wird die Bedeutung des poriomanischen Äquivalentes als grundloses Desertieren von Militärpersonen gewürdigt. Wir heben gern hervor, dass diese Bemerkungen in einem jüngst abgegebenen militärischen Gutachten von Oberstabsarzt Dr. Scholze (22) über einen Fall von epileptischem Wandertrieb schon Beachtung gefunden haben.

Der Kranke Schultzes, ein schon wiederholt von plötzlichem Wandertrieb erfasster Schreiner, der später in der Anstaltsbeobachtung zwei Schwindelanfälle darbot, desertierte beim Militär zum zweitenmal, nachdem er noch ganz kurz vorher seinen Eltern gegenüber sich darüber ausgelassen hatte, wie gut es ihm bei der Schwadron gehe und wie wohl er sich bei ihr fühle. Die Stubenkameraden beobachteten an ihm, bevor er desertierte, ein nachdenklich-grüblerisches Wesen und einen scheuen Blick. Nach etwa $5^1/_2$ Monaten war er freiwillig zurückgekehrt. Er sei, gab er beim Verhör an, wieder seinem unwiderstehlichen Drange zum Opfer gefallen; er wisse gar nicht, warum er desertiert sei. Wenn er sich in der Folge nochmals oder gar mehreremale wieder aus dem Dienste entferne, so könne er nichts dafür; auch mit Aufwendung der grössten Mühe sei es ihm nicht möglich, den Wandertrieb zu unterdrücken. An dem betreffenden Abend habe er die Werkstätte, in der er sich zur vollen Zufriedenheit seiner Vorgesetzten längere Zeit beschäftigt hatte, verlassen müssen; er sei in der Stadt umhergeirrt und schliesslich nach M. gefahren, habe hier seine Militärkleider gegen Zivilkleider umgetauscht und sei weiter nach Luxemburg gefahren. Ein Bekannter habe ihm zugeredet, doch wieder zur Garnison zurückzukehren, er sei aber, seinem unwiderstehlichem Drange folgend, weitergefahren nach Antwerpen und habe dort ein Schiff bestiegen.

Erst auf hoher See sei er zum Bewusstsein seiner That gekommen. Da er kein Geld zur Heimreise gehabt habe, habe diese sich verzögert.

Er wurde zunächst zu einem Jahr Gefängnis und Versetzung in die zweite Klasse des Soldatenstandes verurteilt, weil der militärärztliche Gutachter für die Diagnose eines epileptischen Äquivalents die Amnesie vermisste.

Der Kranke Burgls (18), ein Tischler in Nürnberg, hatte Krampfanfälle mit Bewusstlosigkeit während einer Kinderkrankheit, erst später petit mal und nächtliche Zungenbisse. Am rechten Arm und rechten Bein war schon einigemale eine lähmungsartige Schwäche vorhanden. Alkoholintoleranz. Zweimal Exhibitionismus, glaubte nachher uriniert zu haben. Zu einer Zeit, als Patient viele Sorgen hatte wegen Erkrankung von Frau und Kind, reiste er eines

Tages im Arbeitsanzuge mit Hobel und Stemmeisen nach Basel, tauchte hier bei seinen Eltern auf, begrüsste sie lachend. Patient selbst weiss nachher nicht, wie er in Nürnberg auf den Bahnhof gekommen ist, entsinnt sich nur dunkel, dass er in einen falschen Zug eingestiegen, erst durch einen Bekannten in den rechten Zug nach Basel gewiesen sei. Alle drei genannten Autoren sind sich nun darin einig, und wir dürfen daher diese Auffassung wohl als eine Thatsache registrieren, dass die Erinnerung für die Zeit eines epileptischen Äquivalents zum Teil oder vollständig erhalten sein kann. Burgl erörtert die Schwierigkeit, dem Richter bei erhaltener Erinnerung für die Strafthat das Krankhafte des Zustandes zu demonstrieren. Geringer sei die Schwierigkeit, wenn Nichtepileptiker Amnesie simulieren, dann meist totale.

Interessant ist die dritte von Burgl für möglich erachtete Lage, wenn ein wirklicher Epileptiker einen Dämmerzustand simuliert, da wir die Möglichkeit, dass jederzeit bei einem Epileptiker ein solcher Dämmerzustand als psychisches Äquivalent eintreten und ihn in seinem Handeln beeinflussen kann, zugeben müssen und einen sicheren Beweis dafür, dass ein solcher Dämmerzustand zur Zeit der Begehung irgend einer strafbaren Handlung nicht vorgelegen hat, häufig nicht erbringen können, so werden wir nach dem altehrwürdigen Spruche, „In dubio pro reo“, unser Votum meist zu Gunsten des Angeklagten abgeben, der nach Umständen allerdings hierdurch eine Art Freibrief für alle möglichen Vergehen und Verbrechen erhält.

Berichterstatter hält diese letzte Schwierigkeit für eine irreale Konstruktion. Er hat an anderer Stelle (23) darauf aufmerksam gemacht, dass solche epileptische Äquivalente gemeinhin nur bei Epileptischen mit seltenen oder leichten, meist kaum diagnostizierten Anfällen vorkommen, dagegen bei Epileptikern mit zahlreichen Krampfanfällen noch kaum beschrieben sind. Die erstgenannten sind sich aber ihrer Epilepsie meist gar nicht bewusst oder doch nicht so gewärtig, dass sie auf die Idee verfallen könnten, einen epileptischen Dämmerzustand zu simulieren. Die letzteren aber dagegen mit häufigen Krampfanfällen werden zu blöde sein, um ein solches Simulationsmanöver durchzuführen, das doch immerhin langwierige, zweckbewusste Einheitlichkeit des Handelns erfordert.

In der Diskussion über den Schultzeschen Vortrag (21) wurde von verschiedenen Seiten mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass ähnliche plötzliche Reisen wie die geschilderten auch bei Hysterischen, bei Hebephrenen und anderen Neuropathischen vorkommen können.

Die differential-diagnostische Meinung Ardin-Delteils (24), dass auch den psychischen Äquivalenten epileptischer Anfälle Schwankungen in der Giftigkeit der Körpersäfte und des Urins entsprechen, müssen wir vorläufig in das Reich unbewiesener Hypothese verweisen.

Epileptische Äquivalente, welche durch Alkoholzufuhr ausgelöst werden (Marcinowski 26) und welchen übrigens ebenfalls keine Amnesie zu folgen braucht (Bonhoeffer 27), werden in dem Abschnitt „Alkoholismus“ dieses Jahresberichts näher beschrieben.

Seit das preussische Gesetz vom Jahre 1891 den Landarmenverbänden (Provinzen) die Fürsorge auch für Epileptische in einer Reihe mit derjenigen für Geisteskranke, Blinde, Taubstumme u. s. w. übertragen hat, sind in Preussen nach der Übersicht Wildermuths (13) eine Reihe von Spezialanstalten für

Epileptiker entstanden oder geplant, während andere deutsche Staaten noch derselben entbehren. Nur die staatliche Fürsorge aber vermag nach dem kompetenten Urteile Wildermuths die hier gestellte Aufgabe entsprechend zu lösen. Wenig bekannt dürfte es sein, dass die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika eine ganze Reihe zum Teil glänzend ausgestatteter (Letchworth 28) Epileptikeranstalten besitzen. Die Craig Colony des Staates New York, deren bei Letchworth abgebildete landwirtschaftlichen und baulichen Schönheiten die Bewunderung eines jeden Betrachters erwecken werden, und das ältere Ohio Hospital für Epileptische (Rutter 29) haben sich zu beachtenswerten Pflegestätten wissenschaftlicher Epilepsieforschung entwickelt, letzteres besitzt sogar ein eigenes pathologisches Institut.

„Der Vorstand der Epileptikeranstalt muss nach Wildermuth ein approbierter Arzt sein, der dieselbe Stellung hat, wie der Direktor einer Irrenanstalt.“ Diese Forderung ist in mehreren grossen deutschen Epileptikeranstalten, so in Bethel bei Bielefeld, Carlshof bei Rastenburg, O.-Pr., Tabor bei Stettin noch nicht erfüllt, welche sämtlich unter geistlicher Leitung stehen. Die therapeutischen Erfolge der modernen Epileptikeranstalten weisen trotz der grossen aufgewandten Mühe (Alt 33) bisher nur vereinzelte Erfolge auf. Es liegt dies nach Schröder (31) und Bratz (23) zum Teil daran, dass die epileptischen Kinder zu spät, resp. zu lange Zeit nach dem Ausbruch der Krankheit in die Anstalt gelangen. Dem praktischen Arzte, dem Berater der Familie bei den ersten Anfällen des Kindes, erwächst hier die allerdings gewiss nicht immer leichte Aufgabe, auf frühzeitige Anstalsverpflegung zu dringen.

Wildermuth (13) und Alt (30) weisen übereinstimmend darauf hin, dass in den mit dem modernen therapeutischen Apparat ausgestatteten Epileptikeranstalten zweckmässig auch Nervenkranke anderer Art Aufnahme suchen und finden, „in erster Linie sind es Hysterische, um die es sich handelt, ferner schwere Fälle von Chorea, Athetose, ab und zu auch Kranke mit Tumoren, Erweichungsherden und ähnliche“.

Wie hier noch angedeutet werden mag, wird vielleicht künftig das Heer von Neurasthenikern und anderen Leichtnervösen (Möbius 35) von der jüngst in Schwung gekommenen Bewegung zur Errichtung von Volksheilstätten für Nervenkranke in Anspruch genommen, welche ihren ersten Triumph in der Errichtung der Zehlendorfer Heilstätte (32) gefeiert hat.

Civilrechtliche Psychiatrie

von

Professor Dr. **von Krafft-Ebing**
Wien.

Litteratur.

Geisteskrankheit und Ehescheidung.

1. Lenel, Die Prognostik der Geistesstörungen in Bezug auf § 1569 des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie Bd. 57, Heft 4.
   Derselbe, Deutsche Juristenzeitung 5. Jahrg., Nr. 10.
2. Kreuser, Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie Bd. 57, Heft 4.
3. Hahn, Die Ehescheidungsgründe nach dem neuen Recht. Ärztl. Sachverständ.-Zeitg. 1900, Nr. 1.
4. Burgl, Geisteskrankheit als Ehescheidungsgrund. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Medizin.

Pflegschaft. Vormundschaft. Entmündigungsverfahren.

5. Moeli, Die Geistesstörungen im Bürgerlichen Gesetzbuche und in der Zivilprozessordnung. Berlin 1899.
6. Schaefer, Straf- und zivilrechtliche Begriffe in Sachen von Geisteskranken. Vierteljahrsschrift f. gerichtliche und öffentliche Medizin. Dritte Folge, Bd. 20, Heft 1.
7. Partisch, Neuerungen im Entmündigungsverfahren. Ärztliche Sachverständ.-Zeitg. 1900, Nr. 5, 6.
8. Leppmann, Die Pflegschaft des Bürgerlichen Gesetzbuchs in der Praxis. Ärztliche Sachverständ.-Zeitg. 1900, Nr. 11.
9. Mendel, Geisteskrankheit oder Geistesschwäche? Ebenda, Nr. 19.
10. Kühn, Über leichtere krankhafte Depressionszustände und deren gerichtsärztliche Bedeutung. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Dritte Folge, Bd. 20, Heft 1.
11. Schultze, Psychiatrische Bemerkungen zum Bürgerlichen Gesetzbuche. Archiv für bürgerliches Recht Bd. 17, Heft 1.
12. Erlenmeyer, Die Entmündigung wegen Trunksucht. Coblenz und Leipzig 1899.
13. Glogowski, Ein Fall von Querulantenwahnsinn. Zeitsch. f. Medizinalbeamte 1900, Heft 3.

Lenels (1) Arbeit ist ein in der Jahresversammlung 1900 des Vereins der deutschen Irrenärzte erstattetes Referat. Es geht aus von den gesetzlichen Bestimmungen der Scheidbarkeit einer Ehe, wenn dreijährige Dauer von Geisteskrankheit (nicht blosse Geistesschwäche) während der Ehe, Steigerung der Krankheit bis zum Grade, dass die geistige Gemeinschaft (zur Zeit des Scheidungsverfahrens) aufgehoben, und dass jede Aussicht auf Wiederher-

stellung dieser Gemeinschaft ausgeschlossen ist, gerichtlich feststeht. Gemeint ist ununterbrochene Dauer der Krankheit. Es kann schwer sein, zu entscheiden, ob (gewisse periodische Psychosen) es sich um Recidiv oder um temporäre Latenz (lucid. interv.) der Krankheit handelt.

Die „Aufhebung der geistigen Gemeinschaft“ erachtet der Gesetzgeber, wie Verfasser nachweist, nur bei geistigem Tod, d. h. den schweren Fällen von terminalem Blödsinn gegeben. Mit Recht macht Verfasser geltend, dass auch eine dauernde und tiefe Änderung der geistigen Persönlichkeit in eine andere (Paranoia), ganz besonders wenn der gesunde Ehegatte der wahnhafte Verfolger des Kranken ist, die geistige Gemeinschaft aufheben kann. Verfasser findet das Wesen dieser Gemeinschaft glücklich „in den Familieninteressen, in dem übereinstimmenden Bewusstsein, dass man an dem Wohl des anderen Ehegatten und der Kinder interessiert sei und in dem übereinstimmenden Willen, diesem Wohl nach Kräften zu dienen. Die Geisteskrankheit muss, um die Scheidung zu rechtfertigen, derart sein, dass sie dies Bewusstsein oder diesen Willen auf seiten des Geisteskranken ausschliesst.“ Hier kann dann auch die Scheidung nicht mehr als Härte empfunden werden.

Die Aussicht (nicht aber jegliche Möglichkeit) auf Wiederherstellung der geistigen Gemeinschaft muss (nach menschlichem Ermessen) ausgeschlossen sein. Also da wo Besserung, lucida intervalla, eintreten können, ist Scheidung nicht zulässig.

Kreuser (2) als Korreferent betont die enorme Verantwortlichkeit des Sachverständigen in solchen Scheidungsfragen wegen Geisteskrankheit und erwartet, dass hier vorzugsweise Fachärzte damit betraut werden. Mit der Unvollkommenheit der Diagnostik und Prognostik auf psychiatrischem Gebiete hat Verfasser leider recht.

Die Gefahr falscher Prognose wird gemildert durch die übrigen Forderungen des Gesetzgebers, aber es giebt seltene Spätgenesungen (d. h. nach vieljähriger Dauer) und auch bei möglichen blossen Besserungen ist Scheidung nicht zulässig. Bezüglich einer Besprechung der Prognose und der Verlaufsmöglichkeiten verschiedener Erkrankungszustände, die hier in Betracht kommen und vom Verfasser erwähnt werden, muss auf das Original verwiesen werden.

Mit Recht weist Verfasser auf die Bedeutung der Paranoiagruppe für unsere Frage hin, insofern sie, wenn sie zu Umbildungen der Persönlichkeit führt, die eheliche Gemeinschaft zerstört und einer Rückbildung nicht zugänglich ist, aber auch hier kann es, indem keine Umbildung eingetreten, zu tiefgehenden Besserungen durch Latentwerden von jahrelangen Wahnideen kommen. Im allgemeinen lehrt der Versuch des Verfassers, generelle Gesichtspunkte bezüglich der Prognose aufzustellen, wie schwierig ein solcher ist und dass nur die Sachlage im konkreten Fall entscheidend sein kann.

Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei Berechnung der Krankheitsdauer sind etwaige von manifesten Krankheitserscheinungen freie Intervalle als Unterbrechungen der Geisteskrankheit anzusehen.
2. Der Grad der Krankheit wird gegeben durch pathologische Geisteszustände, vermöge deren jedes spontane Interesse des Kranken an Ehe und Familie abgestorben erscheint, so dass der Kranke eine Scheidung nicht mehr als Härte empfinden kann.

3. Weder dieser Grad, noch die Prognose einer Geisteskrankheit im Sinne des § 1569 werden durch eine unserer klinischen Diagnosen zum Ausdruck allein genügend gebracht; beide sind vielmehr von Fall zu Fall ausreichend zu begründen.
4. Der erforderliche Krankheitsgrad findet sich am häufigsten bei den schweren psychischen Defektzuständen, wie sie aus verschiedener Ätiologie und aus verschiedenen klinischen Krankheitsbildern entstehen können. Von besonderer Bedeutung ist dabei stets der Nachweis einer Schädigung der ethischen und gemütlichen Seiten des Seelenlebens. — Seltener kann auch eine krankhafte Umbildung der Persönlichkeit, wie sie die Paranoia darstellt, vermöge ihrer besonderen inhaltlichen Störung den geforderten Grad von Geistesstörung repräsentieren.

   Bei periodischem Krankheitsverlaufe sind die intervallären Zustände für die Beurteilung massgebend.
5. Um jede Aussicht auf Wiederherstellung der geistigen Gemeinschaft ausgeschlossen erscheinen zu lassen, müssen die vorgenannten Defekte und Umbildungen entweder unverkennbar progressiven Charakter zeigen oder wenigstens seit längerer Zeit stationär geworden sein, so dass eine Zerstörung von Elementarbestandteilen des Zentralnervensystems in nicht zu kleiner Anzahl als ihre anatomische Grundlage wahrscheinlich ist.
6. Dem entsprechend darf die Aussicht auf Wiederherstellung der geistigen Gemeinschaft nicht für ausgeschlossen erklärt werden, solange jene Defekte und Umbildungen noch vorzugsweise bestimmt sein können durch aktuelle Krankheitsprozesse, wie sie sich besonders in Reiz-, Spannungs- und Hemmungserscheinungen kundgeben oder solange sie noch als blosse Ermüdungserscheinungen aufgefasst werden können.

Hahn (3) spricht sich dahin aus, dass bei der Bestimmung der Dauer der Geisteskrankheit (in periodischen Fällen) lichte Zwischenräume als blosse Latenzen nicht aber Intermittenzen bezw. Lösungen der Krankheit angesehen werden dürfen. Der Begriff „Aufhebung der geistigen Gemeinschaft“ darf nicht auf die Fälle geistigen Todes beschränkt, dieselbe nicht anerkannt werden, wenn zwar noch ein Bewusstsein eines ehelichen Bandes besteht, aber eine Verständigung über die gegenseitigen durch die Ehe gegebenen Interessen und Pflichten unmöglich geworden ist, so z. B. durch schwere intellektuelle oder ethische Ausfälle. Die Entscheidung dieser Teilfrage kommt übrigens dem Richter zu. Der Sachverständige hat wesentlich nur die Aufgabe, jenem eine klare Schilderung des Krankheitszustandes zu geben und den Richter in den Stand zu setzen, dass er sich selbst ein Urteil darüber bilde, ob die geistige Gemeinschaft zwischen den Eheleuten in dem Sinne, wie der Richter das Gesetz versteht, aufgehoben sei. Bezüglich der Prognose muss auch jede Hoffnung auf eine Besserung solchen Grades, dass eine Wiederherstellung der geistigen Gemeinschaft eintreten könnte, ausgeschlossen sein.

Burgl (4) hebt hervor, dass in vielen Fällen von langsam sich entwickelnder chronischer Geisteskrankheit die Ermittlung des Beginns derselben und damit die Fixierung der Dauer recht schwierig sein kann. Am sichersten wäre die Berechnung nach dem Zeitpunkte, von welchem an die „krank-

hafte Veränderung der ganzen Persönlichkeit" nachgewiesen werden kann. Die geistige Gemeinschaft definiert Verfasser als den „Gedankenaustausch der Eheleute über alle auf die Ehe Bezug habenden Verhältnisse — Haushalt, geschäftliche und finanzielle Dinge, Kindererziehung u. s. w.". Dieselbe ist aufgehoben:

1. wenn die psychische Gesamtleistungsfähigkeit des einen Eheteils hochgradig abgeschwächt ist;
2. wenn bei genügenden geistigen Kräften demselben die Fähigkeit fehlt, sich in irgend einer Weise (Sprache, Schrift oder Gebärde) verständlich zu machen;
3. wenn bei lebhafter seelischer Thätigkeit desselben andauernde krankhafte Störungen in Bezug auf Vorstellen und Empfinden, Wollen und Handeln gegeben sind und dadurch seine geistige Freiheit ausgeschlossen ist, was bei allen nicht dem Schwachsinn angehörenden chronischen Geisteskrankheiten vorkommen kann.

Unter 1. rechnet Verfasser Fälle von sekundärer Demenz nach Psychosen und schwere organische Hirnkrankheiten; unter 2. totale Aphasie und Worttaubheit und „vielleicht ganz vereinzelte Fälle von Taubstummheit" (!), Zustände, die aber doch nicht in den Begriff der Geisteskrankheit einbezogen werden können; unter 3. gewisse Fälle von Paranoia.

Besprochen werden ferner die Zustände der progressiven Paralyse, die aber meist binnen drei Jahren tödlich endigt und nicht mit der prognostisch besseren Alkoholparalyse konfundiert werden darf, Alkoholismus chronicus, epileptische Degeneration, Hysterie mit psychischer Degeneration, degenerativer Irrsinn, besonders moral insanity.

Betonung der Sittlichkeit, Nützlichkeit, Notwendigkeit der Ehescheidung in gewissen seltenen Fällen von unheilbarer Geisteskrankheit. Äusserst geringe Gefahr irrtümlicher Entscheidungen. Der Richter ist an das Gutachten der Sachverständigen nicht gebunden.

(5) Das mit dem Jahre 1900 ins Leben getretene allgemeine B.G.B. des Deutschen Reiches hat auch in den zivilrechtlichen Beziehungen der Bewohner und Bürger desselben Einheit geschaffen und die Partikulargesetzgebung verdrängt. Dank den vereinten Bemühungen der Juristen und Mediziner ist damit auch meritorisch ein grosser Fortschritt erzielt, insofern das Gesetzbuch durch neuartige Anschauungen und Rechtsmittel, durch verbesserte und an die entsprechenden Paragraphen des Strafrechtes sich anlehnende Terminologie, bei Vermeidung früher angewandter metaphysischer Begriffe sich auszeichnet.

Besondere Vorzüge bietet dasselbe aber hinsichtlich des Rechtsschutzes solcher Individuen, welche in ihrer Geschäftsfähigkeit mangelhaft sind, dadurch, dass das Gesetz hier die Beschränkung in der Ausübung der bürgerlichen Rechte, bezw. den Rechtsschutz nur insoweit eintreten lässt, als dies durch die geistige Gebrechlichkeit unbedingt nötig wird. Eine solche individualisierende Behandlung des Gegenstandes macht aber grosse Ansprüche in der Praxis an die Beurteilungsfähigkeit des individuellen Standes mangelhafter Geschäftsfähigkeit, denn sonst besteht die Gefahr, dass entweder das Mass der nötigen Beschränkung der Verfügungsfreiheit überschritten werde oder dass der nötige Rechtsschutz unvollkommen zur Wirksamkeit gelange und damit dem Schutzbedürftigen Nachteile zugefügt werden.

Nicht zu unterschätzen ist, dass die neue Gesetzgebung das Entmündigungsverfahren nur fakultativ, nicht obligatorisch einsetzt, nämlich nur da, wo wirklich ein Schutz von Rechten notwendig ist, wodurch manche Mühe, Geldausgabe und Schädigung von Interessen vermieden wird. Dem Bedürfnis nach einer Beleuchtung der Abweichungen des neuen von dem alten Recht, der Erläuterung der Gesichtspunkte für die Anwendung in der Praxis haben eine Reihe von Juristen und Medizinern entsprochen. Unter den bezüglichen Versuchen ist einer der gelungensten und umfassendsten die Arbeit Moelis, eine Erweiterung eines im psychiatrischen Verein zu Berlin gehaltenen Vortrags. Sie bespricht auch die in der C.P.O. nötig gewordenen Änderungen, zeichnet sich durch klare Diktion und Distinktion, Hinweise auf richtiges Verständnis und Anwendung der neuen Gesetzesparagraphen aus, gestattet aber keine auszugsweise Besprechung.

Partisch (7) hat in dankenswerter Weise die in §§ 593—627 der C.P.O. entstandenen Neuerungen im Entmündigungsverfahren hervorgehoben, dieselben mit den früheren Bestimmungen verglichen und eine klare Darstellung des nunmehr zu Recht bestehenden Entmündigungsverfahrens gegeben.

Es trägt den geäusserten Wünschen auf Herstellung eines grösseren Rechtsschutzes für den zu Entmündigenden und seine Angehörigen, auf eine stärkere Sicherung gegen Fehlbeschlüsse des Gerichts und auf Abstellung einzelner bei der Anwendung hervorgetretener Missstände im Verfahren Rechnung. Verfasser spricht aber seine Ansicht dahin aus, dass dieser Vorteil durch für den Richter und teilweise auch für die Sachverständigen erheblich vermehrte, zum Teil unnötige Arbeit und eine zu erwartende Verlangsamung des Verfahrens erkauft wird.

Die bisherigen Mängel und Lücken desselben waren:

1. Die zu leicht gemachte Abstandnahme von der persönlichen Vernehmung des zu entmündigenden fraglichen Geisteskranken,
2. Das fehlende Recht, das Erscheinen des zu Vernehmenden zu erzwingen.
3. Die fehlende Berechtigung, durch Verweisung des Betreffenden in eine Irrenanstalt eine längere Beobachtung seines Geisteszustandes durchzuführen.
4. Die Möglichkeit der Vernehmung durch einen ersuchten Richter.
5. Die Unmöglichkeit von provisorischer Fürsorge für das Vermögen eines wegen Verschwendung dem Entmündigungsverfahren Unterworfenen.

Diesen Missständen ist nunmehr abgeholfen. Wichtig ist die Unterbringungsmöglichkeit in einer vom Gericht gewählten Heilanstalt auf sechs Wochen, event. auch einer privaten, falls der Antragsteller zustimmt, die Aufnahme nach ärztlichem Gutachten nötig und ohne Nachteil für die Gesundheit des zu Entmündigenden durchführbar ist.

Ein wichtiger Schutz gegen Fehlsprüche des Gerichtes liegt darin, dass nicht bloss geeignet, sondern erheblich befundene Beweise aller Art aufzunehmen sind und auch dem zu Entmündigenden sowie dessen Vertreter Gelegenheit gegeben werden soll, auch seinerseits Beweismittel zu bezeichnen — also ein kontradiktorisches Verfahren, das geeignet ist, den Sachverhalt gründlich festzustellen, aber auch die Urteilsschöpfung zu verzögern.

Mit Recht bezeichnet Verfasser die Mitteilung des Entmündigungsantrages an den zu Entmündigenden als eine vielfach ihn aufregende und seine Gesundheit schädigende Massnahme. Überdies ist zu besorgen, dass dann an dem Nichtzustandekommen der Entmündigung Interessierte Einfluss auf den zu Entmündigenden nehmen und zur Verdunkelung des Sachverhaltes beitragen.

In den häufigen Fällen, wo eine vorläufige Vormundschaft bis zum Entmündigungsurteil nötig ist, war diesem Desiderat nur durch eine für einen bestimmten Kreis von Angelegenheiten zu bestellende Pflegschaft bisher unvollkommen entsprochen, nunmehr aber in umfassender Weise durch die gesamten Angelegenheiten des Mündels wahrende vorläufige Vormundschaft, die auch für die Trunksüchtigen und Verschwender vorgesehen und damit eine grosse Wohlthat ist.

Die neue Ordnung gewährleistet (§ 652) auch der Staatsanwaltschaft eine vermehrte Wirksamkeit im Interesse der einer Fürsorge bedürftigen Geisteskranken und Geistesschwachen. Diese Wirksamkeit wird vom Verfasser klar präzisiert.

Erlenmeyer (12) giebt eine interessante Studie über den Wert der im B.G.B. enthaltenen Bestimmungen bezüglich der Entmündigung wegen Trunksucht, welche für die Fälle vorgesehen ist, wenn jemand infolge von Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag, oder sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt, oder die Sicherheit anderer gefährdet. Er erkennt die Wohlthat des Gesetzes in sozialer, wirtschaftlicher und sittlicher Hinsicht an, erwartet aber nichts in medizinischer Hinsicht für die allgemeine Bekämpfung der Trunksucht. Er sucht Beweise dafür aufzubringen, dass die dem Kurator des wegen Trunksucht Entmündigten gesetzlich zustehende Berechtigung den Kuranden in einer (Trinker-) Heilanstalt unschädlich zu machen und zur Heilung zu bringen, teils wegen Mängel der Gesetzgebung, teils wegen Mangel solcher Anstalten, kurz aus äusseren und inneren Gründen illusorisch sein wird. Er verlangt (mit Recht) gleiche Behandlung der Trunksüchtigen wie aller anderen Geistesgestörten, deshalb u. a. auch die Berechtigung des Staatsanwalts in Fällen von Trunksucht die Entmündigung zu beantragen. Er findet den Aufschub dieser, unter Abwarten, ob der Kranke durch Androhung dieser Massregel, die als eine Strafe vom Gesetzgeber gedacht wird, einem Kranken gegenüber komisch und ungerechtfertigt. Zur Konstatierung der Trunksucht als einer als solche vom Gesetzgeber anerkannten Geisteskrankheit, ist die Mitwirkung medizinischer Sachverständiger unerlässlich; für die Feststellung der vom Gesetz geforderten Bedingungen zur Entmündigung genügen Zeugen. Um die Bestimmungen der B.G.B. über die Entmündigung wegen Trunksucht wirksam zu machen, schlägt Verfasser Massnahmen auf dem Gebiet der Gesetzgebung, Verwaltung und Vereinsthätigkeit vor, nämlich ein Sondergesetz über die Versorgung der Gewohnheitstrinker und Trunksüchtigen (um dem Übel der Trunksucht schon in ihren Anfängen zu begegnen), in einer Irrenanstalt oder in einer vorschriftsmässig geleiteten Trinkerheilanstalt, nach dem Muster der Schweiz.

Verfasser giebt S. 31 einen Entwurf eines solchen Gesetzes, das die alkoholischen Kranken den übrigen Geisteskranken gleichstellt. Die gewöhnlichen Irrenheilanstalten (schon aus Mangel öffentlicher Trinkerasyle) sind dazu vorweg in Aussicht genommen und für diesen Zweck durchaus geeignet.

Verfasser reiht daran Bedingungen, unter welchen eigene Trinkerasyle

die Irrenanstalten vertreten können. In einem künftigen Irrengesetz verlangt er die Bestimmung: als geisteskrank im Sinne des Gesetzes gelten: .... c) „alle Personen, die durch gewohnheitsmässigen Genuss von berauschenden und narkotischen Giften, wie Alkohol, Morphium, Kokain und dergl. sich schädigen, solange sie infolge ihres Zustandes eine geminderte Fähigkeit der Selbstbestimmung erkennen lassen, oder zu ihrer Fürsorge des Schutzes und der Pflege anderer Personen bedürfen, oder der Öffentlichkeit Ärgernis, Schaden und Gefahr bereiten."

Die Verwaltungsmassregeln und die Massnahmen der Vereinsthätigkeit mögen im Original nachgelesen werden, dessen Lektüre allgemein empfohlen werden muss, insofern es neue, wenn auch nicht immer einwandfreie Gesichtspunkte aufstellt.

Partisch (7) erklärt die Aufhebung des Verfahrens gegen Trunksüchtige damit, dass er hervorhebt, der Gesetzgeber sehe in denselben an und für sich noch keine Geisteskranken, sonst könnte er sie mit den Verschwendern nicht auf gleiche Stufe stellen und ihnen mit der Unannehmlichkeit der Entmündigung drohen. (Der medizinische Standpunkt dürfte hier doch der einzig richtige sein, denn es muss doch für die Beurteilung der Kranken gleichgültig sein, ob sie durch Syphilis, Infektionskrankheit oder Alkoholmissbrauch geistig gestört wurden.) Nach obigem Standpunkt begreift es sich auch, dass im Entmündigungsverfahren keine ärztliche Sachverständige und nicht die Berechtigung des Staatsanwalts zur Antragstellung vorgesehen sind.

Wichtig ist jedenfalls § 680 C.P.O., der die Möglichkeit vorsieht, dass durch Landesgesetz den Gemeinden, den solchen gleichstehenden Verbänden und den Armenverbänden das Recht verliehen werden kann, Entmündigung wegen (Verschwendung und) Trunksucht zu beantragen.

Leppmann (8) weist auf die zahlreichen Fälle hin, in welchen im Falle geistiger Erkrankung eine rasche Fürsorge für die Interessen des Erkrankten nötig wird. In Preussen war dies früher leicht möglich durch Konstatierung der Handlungsunfähigkeit und „Verbeistandung" des Erkrankten. An Stelle dieser tritt jetzt die im § 1910 B.G.B. vorgesehene „Pflegschaft", die aber nur mit Einwilligung des Gebrechlichen verfügt werden kann, es sei denn, dass eine Verständigung mit ihm nicht möglich sei. Von der Konstatierung dieser Thatsache durch einen Sachverständigen und der Anwendung des ursprünglich nur für leichtere Fälle und für eine beschränkte Handlungsunfähigkeit gedachten Begriffes der „Pflegschaft" hängt nun nach Verfasser das Eintreten des nötigen Rechtschutzes in allen Fällen aufgetretener Psychose ab. Die Unmöglichkeit einer Verständigung kann sich auch aus ärztlichen Gründen ergeben, nämlich dann, wenn der Versuch einer Erörterung dem Zustand des Kranken schaden würde.

Bei Kranken, welche die Einleitung der Pflegschaft nicht zugeben, wie z. B. bei periodischen und zirkulären, bleibt nur die vorläufige Vormundschaft übrig, welche aber das schleppende und kostspielige Entmündigungsverfahren nebenher fortlaufen lässt.

Mendel (9) weist in einem prägnanten Fall von Grössenwahn mit ganz unsinnigen Verfügungen und Geldverschwendung bei einer Frau, die vom ersten Gutachter nur für geistesschwach, also für beschränkt geschäftsfähig gehalten wurde, obwohl ihr die Fähigkeit, ihre Angelegenheiten selbständig

zu besorgen, gänzlich fehlte, nach wie bedenklich die Einführung des überdies noch gar nicht juristisch definierten, ursprünglich für Zustände von Imbecillität gedachten und vielfach mit der Terminologie der psychiatrischen Wissenschaft in Widerspruch stehenden Begriffes der „Geistesschwäche“ in juristischem Sinne ist. Der Versuch, Geistesschwäche als einen milderen Grad der Geisteskrankheit zu verwerten, muss als bedenklich und zwecklos erklärt werden. Nachweis, dass im konkreten Falle nicht Geisteschwäche, sondern Geisteskrankheit im Sinne des Gesetzbuches bestand, worauf die X. für geisteskrank gerichtlich erklärt wurde.

Kühn (10) beschäftigte sich, unter Zugrundelegung von 37 einschlägigen Fällen in dankenswerter Weise mit einer Untersuchung der (Zurechnungs- und) Handlungsfähigkeit, bezw. des geistigen Zustandes von psychischen Depressionszuständen, als selbständige Krankheitsbilder oder Initial- oder Zustandsphasen anderweitiger psychopathischer Zustände, wo also Verstimmung, Energielosigkeit, Hemmung, bei nur formalen Störungen des Vorstellens wesentlich das Krankheitsbild ausmachen. Mit Recht nimmt Verfasser an, dass die Urteilsbildung auch bei den leichtesten krankhaften Depressionszuständen eine schwierigere und langsamere ist und damit die Willensbestimmung doch nicht so vollkommen frei ist, wie bei den Geistesgesunden. Die Energielosigkeit dieser Kranken kann entscheidend wirken hinsichtlich beruflicher und geschäftlicher Verpflichtungen und die Handlungsfähigkeit empfindlich beeinflussen. Im allgemeinen wird in solchen Fällen die Bestellung einer Pflegschaft genügen, in schwereren Fällen die Subsumierung unter den Begriff der Geistesschwäche.

Anders die schweren Fälle von Melancholie, mit Angstzuständen, Sinnestäuschungen, Wahnideen, welche als Geisteskrankheit anzuerkennen sind, die freie Willensbestimmung auszuschliessen, geschäfts- und deliktsunfähig machen.

Schultze (11) gab sachgemässe Erläuterungen über die forensische Bedeutung des Begriffs der Bewusstlosigkeit im Sinne des Gesetzes und über die Frage der Schadenersatzpflicht in Zuständen von selbstverschuldeter Trunkenheit. Von besonderem Interesse sind seine Ausführungen über Schadenersatzpflicht des Anstaltsarztes für die Handlungen der seiner Aufsicht unterstellten Geisteskranken, wie sie im § 832 B.G.B. vorgesehen ist.

Die hier möglichen und verwickelten Fälle werden von dem erfahrenen Arzte eingehend gewürdigt und beleuchtet, mit dem Nachweis, dass die heutzutage geübte und wohlthätige, möglichst freie Behandlung der Geisteskranken zu Entweichungen aus Anstalten viel mehr Gelegenheit giebt als früher, dass Unglücksfälle auch in der besten und ganz geschlossenen Anstalt sich nicht vermeiden lassen, dass nur bei grober Fahrlässigkeit ein Irrenarzt zum Schadenersatz herangezogen werden könnte. Man darf demselben seinen ohnehin schweren Beruf nicht unnötig noch mehr erschweren und event. damit die moderne Irrenpflege, die soviel Nutzen bringt, unmöglich machen. Eventuell giebt Verfasser den Anstalten den Rat, sich in eine Haftpflichtversicherungsgesellschaft einzukaufen.

Schaefer (6) vertritt neuerdings seinen Standpunkt, dass der Sachverständige nicht lediglich über Gesundheit oder Krankheit eines Untersuchten sich zu äussern, sondern auch dem Richter den Einfluss der Krankheit auf

das Thun und Lassen des Kranken klar zu machen habe. Auch redet er wieder der Einführung einer verminderten Zurechnungsfähigkeit in foro criminali das Wort.

Des weiteren werden die wichtigsten Paragraphen des B.G.B. erörtert. Getreu seinem allgemeinen Grundsatz verlangt Verfasser, dass der Sachverständige beim Entmündigungsverfahren nicht bloss die Frage nach der Geisteskrankheit oder Geistesschwäche, sondern auch die, ob N. N. seine (bürgerlichen) Angelegenheiten zu besorgen vermag, beantworten soll, denn das sei nur eine praktische Anwendung ärztlicher Wissenschaft auf das Leben. Er entspricht damit dem Geist des Gesetzes, das die Begriffe der Geisteskrankheit und der Geistesschwäche lediglich nach dem praktischen Bedürfnis der Rechtspflege definiert.

Die Pflegschaft ist für die mildesten Fälle von geistiger Insuffizienz vorgesehen. Sie darf aber nicht für Fälle missbraucht werden, die eines kräftigeren Rechtsschutzes, etwa in Gestalt der Vormundschaft bedürften.

Die Pflegschaft im Sinne des B.G.B. darf nicht mit vorläufiger Vormundschaft verwechselt werden. Geisteskranke können unter Pflegschaft nicht subsumiert werden, ausser man thut dem Gesetz in der Auslegung Gewalt an. Die Fürsorge für die Habe eines der Irrenanstalt Übergebenen hält Verfasser durch Anwendung des § 1911 durch Bestellung eines Abwesenheitspflegers erfüllbar.

Sehr wichtig sind die Bemerkungen über den Trunksuchtsparagraphen und das Bedauern, dass man den Alkohol. chron. nicht eigentlich als eine psychische Krankheit wie die anderen aufgefasst, vielmehr ihm eine Sonderstellung zugewiesen und eine mildere Form der Entmündigung bestimmt hat, so dass der betr. Trinker (auf Grund von Eifersuchtswahn) event. seine Ehe oder die Ehelichkeit seines Kindes anfechten kann.

Als besonders gelungen wird mit Recht das Gesetz über die Ehescheidung bezeichnet. Hinsichtlich der Haftpflichtigkeit erkennt Verfasser sie nur denen im allgemeinen zu, die „kraft Gesetzes die Aufsicht über Geisteskranke zu führen haben (Eltern, Vormünder, Eheleute), Ärzten und Wärtern nur insofern, als dieselben vermöge Vertrages diese Aufsichtspflicht übernommen haben. Er unterscheidet in dieser Hinsicht die öffentlichen Anstalten, für welche die vorgesetzte Behörde aufzukommen habe, die nur ein Regressrecht an schuldigen Ärzten und Wärtern habe, und Irre in Privatanstalten und in Privatpflege, in welchem Falle allerdings juristisch ein Vertrag und eine direkte Schadenersatzpflicht bestehe, aber nur dann, wenn der Verpflichtete seiner Aufsichtspflicht nicht genügt hat, oder wenn der Nachweis geliefert wird, dass der Schaden bei gehöriger Aufsichtsführung nicht entstanden wäre.

Glogowski (13) bespricht den zweifelhaften Geisteszustand eines mit Querulantenwahnsinn behafteten Mannes, eines jener Fälle, welche in der Neuzeit so häufig und grundlos die Öffentlichkeit wegen angeblicher und unrechtmässiger Freiheitsberaubung Geistesgesunder aufgeregt haben, mit dem Nachweis der schweren Geisteskrankheit und dem Erfolg der Entmündigung.

Hypnotismus

von

Dr. Placzek

Berlin.

Litteratur.

1. v. Schrenck-Notzing, Die gerichtlich-medizinische Bedeutung der Suggestion. Arch. f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik 1900.
2. v. Schrenck-Notzing, Der Fall Sauter. Zeitschrift für Hypnotismus Bd. 9, Heft 6.
3. Loewenfeld, L., Somnambulismus und Spiritismus. (Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens.) Wiesbaden 1900. Verlag von J. F. Bergmann.

Gelegentlich des II. internationalen Kongresses für experimentellen und therapeutischen Hypnotismus in Paris (August 1900) hielt von Schrenck-Notzing (1) einen Vortrag über die gerichtlich-medizinische Bedeutung des Hypnotismus. Da der Hypnotismus als therapeutisches Agens je länger, je mehr an Boden gewinnt, ja selbst bedeutende Neurologen, die früher ihm kühl bis ans Herz hinan gegenüberstanden, sich jetzt schon zu schüchternen Versuchen und allmählicher Überwindung eines ungerechten Vorurteils herbeilassen, hat der verdiente Münchener Forscher einen trefflichen Zeitpunkt gewählt. Er hat auch seine Aufgabe ausgezeichnet gelöst, denn eine ungewöhnlich reiche, praktische Erfahrung als Sachverständiger in hypnotischen Streitfällen und eine seltene Beherrschung der Fachlitteratur vereinten sich bei ihm zu aussichtsvoller Thätigkeit.

v. Schrenck-Notzing teilt die strafbaren Handlungen ein in:

1. Verbrechen an Hypnotischen, wozu im weiteren Sinne der fahrlässige Missbrauch hypnotisierter Personen gerechnet werden kann;
2. Verbrechen, welche mit Hülfe hypnotisierter Personen ausgeführt werden;
3. kriminelle Handlungen, herbeigeführt durch Suggestion im wachen Zustande.

Da die Begriffsdefinition in der Litteratur noch alles eher als einheitlich ist, legte der Autor die folgende seinen Ausführungen zu Grunde:

Suggestion bedeutet Einschränkung der Assoziationsthätigkeit

auf bestimmte Bewusstseinsinhalte (Vorstellungen, Gefühle, Strebungen), lediglich durch Inanspruchnahme der Erinnerung und Phantasie in der Weise, dass der Einfluss entgegenwirkender Vorstellungsverbindungen abgeschwächt oder aufgehoben wird, wodurch sich eine Intensitätssteigerung des suggerierten Bewusstseinsinhaltes, d. h. eine Steigerung der Vorstellungsenergie über die Norm ergiebt.

Bei Individuen, die im Augenblicke der Erzeugung des psychischen Inhalts noch nicht über Gegenvorstellungen verfügen (Kindern, Tieren, Wilden, Ungebildeten), kennzeichnet sich der betreffende Bewusstseinsinhalt erst dann als suggeriert, sobald er seine Intensität (= Energie) gegenüber den erst nachträglich gebildeten (im Sinne der Korrektur und Hemmung) entgegenwirkenden Vorstellungsverbindungen in der genannten Weise behauptet.

Die „Hypnose“ umfasst auf dem Wege der Suggestion herbeigeführte schlafartige oder Schlafzustände (vom eingeengten Wachsein, partiellen Schlaf bis zum tiefen Somnambulismus mit Amnesie im Sinne der Nancy-Schule).

Die wichtigsten, an hypnotisierten Personen begangenen strafbaren Handlungen sind die Sittlichkeitsdelikte. Soweit hierbei ein tiefer Schlafzustand nachweislich bestanden hat, — ein solcher, in dem die Person zum Automaten geworden ist, dürfte von nöten sein — schützt die Gesetzgebung ausreichend, indem sie den Zustand als künstlich hervorgerufene Willenlosigkeit, vergleichbar der durch Narkotika erzeugten, rubriziert. Allerdings bleibt zu bedenken, dass in Zuständen des tiefen Somnambulismus nicht immer volle Passivität besteht, andererseits der Hypnotiseur auch auf Erfüllung seiner Wünsche abzielende Suggestionen geben kann, denen sinnlich leicht erregbare Personen leichter zum Opfer fallen dürften. Ich möchte ergänzend bemerken, dass in vielen Nervenpatienten eine Geneigtheit zu sexuellen Lüsten mehr oder weniger latent innewohnt, der gegenüber allein die Ehrenhaftigkeit des Hypnotiseurs undurchbrechbare Schranken setzt, eine Grundforderung, mit der bei den Laienhypnotiseuren, einer aus den verschiedenartigsten Elementen bunt zusammengewürfelten Zunft, doch kaum zu rechnen ist. Hinzufügen möchte ich weiter, dass auch die technischen Manipulationen zur Erzielung der Hypnose in Gestalt der „passes magnétiques“ sowohl an sich, wie durch die Art und den Ort ihrer Handhabung, sexuelle Regungen wecken können.

Ungleich häufiger sind fälschliche Anschuldigungen wegen geschlechtlichen Missbrauches. Auch bei wirklichen Verführungen ist der Einwand, das Opfer eines suggestiven Zwanges geworden zu sein, nicht selten, schon, wie ich hinzufügen möchte, weil es gar bequem ist. Auch bei einfacher Liebesneigung sind suggestive Beeinflussungen angeschuldigt worden. Möglich soll es auch sein, durch Suggestion Verbrechen wider das keimende Leben, einen Abort, zu bewirken; wenigstens soll das eine Mitteilung Laurents beweisen, laut der in einem konkreten Falle der Abort durch „suggestion à échéance“, zu bestimmter Stunde suggeriert wurde, und — eingetreten ist. Schrenck-Notzing glaubt an diese Möglichkeit „bei weiblichen Personen mit grosser Empfänglichkeit für Suggestionen im körperlichen Gebiet“. Ich halte es für

geratener, diese Möglichkeit so lange nicht zu ventilieren, bis eine einwandsfreie Beobachtung dazu zwingt und den angenommenen ursächlichen Zusammenhang beweist.

Von geringerer praktischer Bedeutung als Geschlechtsvergehen sind Eigentumsvergehen an Hypnotisierten. Authentisches Material liegt bisher nicht vor. Möglich ist, seitdem man Geburten ganz im hypnotisierten Zustande verlaufen liess, eine Unterschiebung von Kindern. Immer wird der hypnotisierte Zustand wie eine Narkose beurteilt werden müssen.

Bei Verletzungen hypnotisierter Personen, wenn z. B. eine Krankheit, Selbstmord suggeriert wird, oder jemand ohne sein Wissen und Wollen oder gegen seinen ausgesprochenen Willen hypnotisiert wird, kommen die §§ 223 und 239 des Strafgesetzes in Frage.

Fahrlässige Körperverletzung dürfte immer vorliegen, wenn bei Vornahme hypnotischer Experimente nicht die erforderlichen Vorsichtsmassregeln beobachtet wurden. Vergegenwärtigt man sich die zahllosen Experimente, die Laienhypnotiseure in öffentlichen Lokalen anzustellen pflegen, ohne jede, auch nur dürftige Kenntnis von dem Menschen und seiner Eigenart, ohne jede Kenntnis von der erforderlichen Technik, so wird es einleuchten, wie latente Dispositionen zu Erkrankungen geweckt, ja, wie der Fall Ella v. Salamon lehrte, der Tod eintreten könne. Hier wird stets die fahrlässige Körperverletzung in Frage kommen.

Viel umstritten ist noch die Frage der Ausführung von Verbrechen durch hypnotische Personen. Obwohl experimentell Körperverletzungen, Diebstähle, Erpressung von Unterschriften, Denunziationen, Entlockung von Geheimnissen, Abgabe falscher Zeugnisse, ja, ganze Mordscenen hypnotisch und posthypnotisch ausgeführt wurden, so ist das nicht beweisend.

Unsympathische und unmoralische Eingebungen müssen erst die vorhandenen ethischen Gegenvorstellungen beseitigen, ehe sie wirksam werden können. Daher wird stets berücksichtigt werden müssen 1. die Suggestibilität des einzelnen, 2. die Stärke und Dauer der unmoralischen Eingebung, 3. die Tiefe des schlafartigen Zustandes.

Die Ermittelung des intellektuellen Urhebers krimineller hypnotischer Suggestion ist leicht, indem man in neuer Hypnose die schlummernde Erinnerung weckt, nur bleibt zu berücksichtigen, dass auch der Hypnotisierte lügt. Deshalb kann das Zeugnis eines Schlafenden nur relativen Wert haben, keineswegs mit einer eidlichen Zeugenaussage verglichen werden. Da noch kein Fall eines durch Hypnotisierte ausgeführten Verbrechens vorliegt, der zur Verurteilung führte, dürfte die Rechtssicherheit durch dieses „Schreckgespenst“ des öffentlichen Lebens nicht besonders gefährdet sein.

Bedeutungsschwerer ist für unser Rechtsleben die Suggestion im wachen Zustande. Leider wird die Suggestion in foro noch viel zu wenig berücksichtigt, obwohl eine eingehende Erkenntnis derselben den Richter vor dem gefährlichen Irrtum bewahren würde, Meineid und Erinnerungsfälschung zu verwechseln. Ein jeder Sensationsprozess zeigt den unheilvollen, oft verwirrenden Einfluss der Suggestion, ganz besonders, wenn zuvor die Presse der Sensationslüsternheit der Menge durch detaillierte Berichterstattung genügte. So allein erklärt es sich, dass in dem Mordprozesse Berchthold in München sich sieben Personen meldeten, die behaupteten, die That begangen zu

haben. So allein, möchte ich hinzufügen, erklären sich auch die vielfachen Widersprüche in den eidlichen Zeugenaussagen im Rosengartprozesse in Königsberg, in dem Mordprozess Winter in Konitz u. s. w.

„Unwillkürlich infiltrieren sich gelesene Meinungen und Urteile unserem Denken, bestimmen unsere Ideenrichtung und haben einen mächtigen Einfluss auf die Gestaltung unserer Erinnerung. Eine Verwechselung zwischen Selbsterlebtem und Gehörtem oder Gelesenem tritt um so leichter ein, wenn der Inhalt des fraglichen Gegenstandes schon früher einmal unser Interesse in Anspruch nahm. Die Treue der Reproduktion leidet bei Mangel an kritischer Überlegung, bei lebhafter Phantasie, sowie in Momenten psychischer Erregung (bei Affekten) oder der Ermüdung.

Wenn Elemente einer augenblicklichen Situation auf das Erinnerungsbild übertragen werden, so wird dasselbe leicht im Sinne der neuen Wahrnehmung verfälscht. Diese äusseren Anregungen können dann einen suggestiven Einfluss üben, für den die Fehlerquellen unseres Gedächtnisses einen günstigen Boden darbieten. Auf diese Weise kann ein Gesamtbild aus Dichtung und Wahrheit entstehen, ohne dass es nachträglich auch dem psychologischen Sachverständigen immer gelingt, für einzelne Bruchtheile der Erinnerungsbilder die richtigen Ursachen nachzuweisen."

Diese in der Menschennatur liegenden Fehler muss in Zukunft der Richter kennen und berücksichtigen, wenn er nicht Meineid und Erinnerungsfälschung, Thatsächliches und Suggeriertes verwechseln soll. Ferner müssten die Sicherheitsorgane den Einfluss der Presse auf die Kriminalität einschränken.

Was die freie Willensbethätigung bei strafbaren Handlungen anbetrifft, so ist diese zweifellos durch suggestive Mittel abzuschwächen oder aufzuheben. In Betracht kommen suggestive Zwangshandlungen, Suggestion in Form autoritativer Behauptung, als Fascination, als psychische Ansteckung, oder zur Erzielung von Gefühlserregungen in der Liebe und der sexuellen Hörigkeit. Beruhigend kann jedenfalls die aus der forensen Kasuistik sich ergebende Thatsache wirken, dass die suggestive kriminelle Zwangshandlung eines völlig Geistesgesunden höchst selten ist. Je normaler, gesunder, moralisch widerstandsfähiger eine Person ist, um so weniger wird sie Gefahr laufen, einer kriminellen Suggestion zum Opfer zu fallen, — je energieloser, sittlich defekter, psychisch schwächer sich ein Mensch zeigt, um so leichter wird er der Verführung durch Suggestion erliegen.

Zuzugeben ist allerdings, dass unter Umständen auch geistesgesunde Menschen einer antisozialen Eingebung, einer verbrecherischen Suggestion folgen können.

Viel schwieriger gestaltet sich die Aufgabe des Arztes, wenn dem intellektuellen Urheber der Suggestion das Bewusstsein der Rechtswidrigkeit des Handelns, das Bewusstsein, ein Verbrechen anzustiften, vollkommen fehlt. Im Falle Sauter (2) hatte die Wahrsagerin Gänzbauer ihr harmloses, bethörtes Opfer in den Netzen des Aberglaubens verstrickt und dessen seelischen Zustand für ihre Interessen ausgebeutet. Aberglauben ist jedoch keine Geisteskrankheit, kann also nicht ohne weiteres zur Anwendung des § 51 des Reichsstrafgesetzbuches führen. Sehr richtig führte v. Schrenck-Notzing aus, dass abergläubische Handlungen wohl bewusst sind und bewusst

ausgeführt werden, abergläubische Vorstellungen aber Suggestionen im eminenten Sinne des Wortes sind. „Sie können wie ein Zwang wirken, alle Gegenvorstellungen, jede psychische Hemmung aufheben und ein Individuum so vollkommen beherrschen, dass Ehre, Vermögen, kurz alles demselben geopfert wird. Das Charakteristische krimineller Handlungen durch Aberglauben ist das scheinbare Fehlen sonst meist aufzufindender Motive für den Thäter. So kann auch der völlig Geistesgesunde aus abergläubischen Vorstellungen heraus zu Gesetzesverletzungen gelangen.

Natürlich wird der geistig beschränkte, ungebildete, urteils- und charakterschwache Mensch mit verkümmerter Moral und ohne religiösen Glauben dem verhängnisvollen Zauber solcher abergläubischen Vorstellungen eher verfallen als eine intelligente, gebildete und religiöse Persönlichkeit mit festen Moralbegriffen. Die Unwissenheit allein ist also noch kein hinreichender Grund für Befreiung von Strafe.

Das gemeinsame Motiv für abergläubische Handlungen, welches wir auch bei der Frau Sauter antreffen, ist häufig der Wunsch, das Bestreben, aus einer bestimmten Situation befreit zu werden; diese Situation kann ein seelischer Zwang, ein Kummer sein; sie kann aber ebensowohl in der Notlage äusserer Verhältnisse bestehen.

Wenn nun schon der Aberglaube auf geistesgesunde, urteilsschwache Menschen einen verhängnisvollen Einfluss auszuüben vermag, so verfallen ihm Psychopathen und geistig geschwächte Individuen um so leichter. Dieser Umstand fällt mildernd ins Gewicht bei Beurteilung der Angeklagten, die im Vollbesitz ihrer geistigen Gesundheit wohl kaum das Opfer abergläubischer Bräuche und Zeremonien geworden wäre.

Offenbar suchte die Metzgersgattin die Somnambule zunächst aus purer Neugier auf, dann aber, als sie einmal gefangen und geködert war, wirkten diese abergläubischen Vorstellungen wie ein psychischer Zwang, aus dem sie sich nicht mehr losmachen konnte, auch wenn sie gewollt hätte. Sie fühlte sich, wie sie selbst sagte, unfrei, wie unter einem suggestiven Banne.

Das ganze Verfahren der Frau Gänzbauer war auch danach angethan, die Einbildungskraft der hysterischen Patientin zu erhitzen. (Sie schlug ein Ei in ein Wasserglas und sagte daraus wahr, dass sie lauter Grabsteine sehe, dass in der Sauterschen Familie verschiedene Todesfälle eintreten würden. Sie riet ihr, weisse Mäuse zu kaufen, die ihrem Manne „das Genick abbeissen“). Genug, die Angeklagte erblickte in der Wahrsagerin eine Prophetin mit übernatürlichen Kräften, der niemand, auch die weltliche Gerechtigkeit nicht etwas anhaben könne.“

Ich habe die Ausführungen v. Schrenck-Notzings so ausführlich wiedergegeben, weil sie mir mustergültig erscheinen, wert, von jedem Gutachter im gleichen oder ähnlichen Falle berücksichtigt zu werden. Gleich beachtenswert sind die Schlussfolgerungen von v. Schrenck-Notzing. Obwohl Frau Sauter von Frau Gänzbauer so fasciniert war, dass sie in dem Zustande suggestiver Abhängigkeit deren Ideen zur Ausführung brachte, kann sie doch nicht als völlig unzurechnungsfähig im Sinne des Gesetzes angesehen werden. Denn weder bestand eine sichtbare Geisteserkrankung, noch ein ausgesprochener Dämmerzustand des Bewusstseins. In den Pausen zwischen den einzelnen Besuchen der Kartenschlägerin machte ihr Verhalten einen ganz vernünftigen

Eindruck. Auch wäre eine verstandesmässige Verarbeitung der Erlebnisse bei ihrer Prophetin wohl möglich gewesen. Sie hat aber vielleicht aus innerer Bequemlichkeit, aus Dummheit oder aus Liebesthorheit diese Korrektur nicht angewendet — die antisozialen Antriebe, das Resultat ihrer Verbindung mit der Gänzbauer nicht bekämpft. Darin liegt die Hauptschuld! Wenn ihr das Strafbarkeitsbewusstsein wohl fehlte — das geht aus ihrem ganzen Verhalten hervor —, so war ihr doch die Möglichkeit, sich für Ausführung oder Unterlassung der ihr zur Last gelegten Handlungen zu entscheiden, durch die allerdings bestehende krankhafte Störung der Geistesthätigkeit nicht völlig abgeschnitten. Wohl aber erscheint ihre Zurechnungsfähigkeit infolge hysteropathischer psychischer Schwäche und des Klimakteriums, sowie infolge der suggestiven Wirkung abergläubischer Vorstellungen erheblich herabgemindert. v. Schrenck-Notzing fasst seine Ausführungen in folgenden Sätzen (S. 23) zusammen:

I. Das Verbrechen an hypnotisierten Personen und dasjenige mit Hülfe hypnotisierter Personen (Posthypnose) ist fast ausschliesslich beschränkt:

a) auf sexuelle Delikte;

b) auf den fahrlässigen Missbrauch hypnotisierter Personen.

II. Die Suggestion im wachen Zustande hat eine bisher nicht in dem nötigen Umfange zugestandene gerichtlich-medizinische Bedeutung. Denn

a) sie ist im stande, auch geistig vollkommen normale Personen zu falschen bona fide beschworenen Zeugenaussagen zu veranlassen;

b) sie kann dem suggestiven Einfluss besonders zugängliche Personen zur Begehung verbrecherischer Handlungen hinreissen.

III. Im allgemeinen sind kriminelle Eingebungen für normale Individualitäten mit wohl entwickelter moralischer Widerstandsfähigkeit ungefährlich; dagegen verfallen sehr leicht kindliche, psychopathisch minderwertige, hysterische, physisch schwache, ethisch defekte Individualitäten, bei denen die Möglichkeit des Widerstandes durch eine schwache Ausbildung der moralischen Gegenvorstellungen herabgemindert ist.

Um die Bedeutung und das Festwurzeln des Aberglaubens in breiten Volksschichten voll zu würdigen, um namentlich die unter Personen aller Stände, die höchsten nicht ausgenommen, weit verbreitete Neigung zum Mysticismus zu verstehen, ist es Pflicht des Arztes, wenn anders er aufklärend auf voreingenommene Gemüter wirken will, persönlich von den „Geheimwissenschaften“ etwas zu wissen. Es ist daher sehr dankenswert und besonders zeitgemäss, wenn ein so geschätzter Forscher, wie L. Loewenfeld-München (3) in den für Gebildete aller Stände berechneten Einzeldarstellungen über Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, den Somnambulismus und Spiritismus behandelt. Der Somnambulismus, das Schlafwandeln und diesem verwandte Zustände, kann spontan, d. h. ohne äussere Einwirkung auftreten und künstlich herbeigeführt werden. Im ersteren Falle ist es Aeusserung eines krankhaften Nervensystems, im letzteren gehört es dem Gebiete der Hypnose an und ist bei Gesunden und Kranken erzielbar. Um zunächst die bekannteste Art des Somnambulismus, das Schlaf- oder Nachtwandeln zu verstehen, muss man sich die Seelenveränderungen bei oberflächlichem und tiefem Schlafe klar machen. Bei beiden Graden des Schlafes können einzelne Abschnitte oder Komplexe von Nervenelementen der

Rinde in gewissem Masse wach bleiben, so dass eine Thätigkeit derselben — Wahrnehmung und Traumbildung — möglich ist. Die Träume des oberflächlichen Schlafes sind im allgemeinen durch Mangel logischen Zusammenhanges, Sinnlosigkeit und Flüchtigheit ausgezeichnet; die logischen Gedankenverbindungen des Wachzustandes kommen hier nicht zur Geltung, in schnellster Folge reiht sich Bild an Bild und der Träumende verhält sich dem Walten seiner Phantasie gegenüber vollständig kritiklos. Die Schranken des Raumes und der Zeit existieren für ihn nicht mehr, er nimmt das Unwahrscheinliche, selbst das Unmögliche als selbstverständlich hin, die Erfahrungen seines bisherigen Lebens, seine Denkgewohnheiten und sittlichen Grundsätze bleiben bei seinen Traumerlebnissen unausgenützt. Nur ausnahmsweise zeigt der Inhalt dieser Träume einen geordneten, vernünftigen Charakter. Im allgemeinen äussern sich dieselben nicht in Bewegungen und nach dem Erwachen bleibt von denselben eine mehr oder minder weitgehende Erinnerung. Allem Anscheine nach liegt bei den Träumen des oberflächlichen Schlafes eine ausgebreitete, aber geringere Erregbarkeitsherabsetzung der Grosshirnrinde vor, welche noch zahlreichen zerstreuten Rindenelementen eine gewisse ungeordnete Thätigkeit gestattet. Im tiefen Schlafe sind die Träume viel seltener als im oberflächlichen; die Erregbarkeitsherabsetzung der Rindenelemente ist hier eine stärkere und gleichmässigere, dabei können aber einzelne Systeme von Elementen ihre Thätigkeit völlig beibehalten, welche in gewissem Masse geordnete, logische Gedankenoperationen ermöglicht, mit anderen Worten: Der tiefe Schlaf kann sich mit einem partiellen, mehr oder minder eingeengten Wachsein — Träumen — vergesellschaften. Hierbei kommt es zu Bewegungen, nach dem Erwachen besteht aber Erinnerungsverlust. Die Bewegungen können sein: 1. Ausdrucksbewegungen und sprachliche Äusserungen (Sichumherwerfen, Lachen, Weinen, Schmatzen, Faustballen, Sprechen); 2. komplizierte Handlungen. Da es sich im noktambulen Zustande um ein systematisches, partielles Wachsein handelt, die geistige Thätigkeit also eingeschränkt ist, so erklären sich die Leistungen der Nachtwandler, auch die angeblich übernatürlichen, ganz natürlich. Unter normalen Verhältnissen gehen von den thätigen Rindenelementen associative Erregungen nach allen Seiten. Ist nun im partiellen Wachsein die associative Thätigkeit mehr minder gehemmt, so müssen die übrig bleibenden associativen Erregungen konzentrierter, damit intensiver werden. Es werden also eine Menge Hemmungsvorstellungen nicht geweckt, andererseits vollzieht sich die geistige Thätigkeit innerhalb einer begrenzten Sphäre mit erhöhter Energie. So erklärt sich die Ausführung schwieriger Denkarbeiten im somnambulischen Zustande, so auch die turnerische Sicherheit manches Nachtwandlers, weil die Hemmungsvorstellungen der Furcht, des Schwindels nicht zur Geltung kommen, die Sinne im Gegenteil geschärft sind.

Wichtig erscheint ein Umstand für die Fälle von Verdoppelung der geistigen Persönlichkeit. Während im Normalzustande keine Erinnerung an die somnambule Existenz besteht, sind für die somnambule Person die Erinnerungen an das normale Leben nicht oder wenigstens nicht vollständig ausgelöscht.

Ungefähr die gleichen geistigen Veränderungen finden sich im künstlichen Somnambulismus, der nur einen tieferen Grad des hypnotischen

Schlafes darstellt. Es besteht immer eine Einschränkung der associativen Thätigkeit und der Willensthätigkeit und eine damit zusammenhängende Steigerung der Suggestibilität, d. h. der Neigung, von dritter Seite ausgehende Eingebungen ohne Kritik hinzunehmen. Auch diese Somnambulen zeigen zwei Typen, die aktiven, geistig beweglichen, die sprechen, umhergehen, komplizierte Leistungen vollführen, und die passiven, trägen Naturen. Zu einer Hypnose bedarf es nicht immmer eines Hypnotiseurs, manche häufig hypnotisierten Personen können sich auch selbst einschläfern.

Warum bilden nun die an Somnambulen zu beobachtenden Erscheinungen die Grundlage der spiritistischen Lehre, also jener Lehre, welche das Walten klopfender, tischrückender und anderen Hokuspokus treibender Geister annimmt? Es sollen nämlich im somnambulen Zustande sich Fähigkeiten und Leistungen offenbaren, welche nur der „Geist" (im spezifischen Sinne) bewirken kann. Personen, welche das Sonderrecht besitzen, sich mit den Geistern der Verstorbenen in Verbindung zu setzen, heissen Medien. Ihre aussergewöhnlichen Erscheinungen bestehen in: „Hell- und Fernsehen, Fernwirken, Gedankenübertragung, Vorahnungen, Weissagen, Transposition der Sinne, Reden in fremden, nicht erlernten Sprachen." So sicher es ist, dass bei einem Teile dieser „übernatürlichen" Leistungen Schlauheit, Kombinationsgabe, auch direkter Betrug mitspielten, so ist doch ein Verschärfen der Sinnesthätigkeit, z. B. das Hellsehen, nicht ohne weiteres abzuweisen, zumal seit Richets sorgfältigen Versuchen. Anders ist es dagegen mit der behaupteten Fähigkeit Somnambuler, Krankheiten diagnostizieren zu können. Selbst wenn thatsächlich die Fähigkeit bestände, in das Innere des eigenen oder eines fremden Körpers zu blicken, so würde damit immer noch mangels der Fachkenntnis die Fähigkeit zu diagnostizieren fehlen. Ob das spärlich vorkommende Hellsehen einfach auf einer Verschärfung des Gesichtssinnes mit Überempfänglichkeit für gewisse Strahlengattungen beruht, oder auf einer direkten Einwirkung des äusseren Objektes auf das Gehirn beruht, muss dahingestellt bleiben. Unerklärlich ist mir noch, dass räumlich sehr entfernte Personen und Objekte in dem Geiste der Somnambulen entsprechende Gesichtsbilder hervorrufen können. Wenn auch nur wenige Thatsachen solche Thätigkeit verbürgen, so genügen sie doch. Wir müssen es wissenschaftlich als eine erhöhte, bisher unerklärliche Leistung des Gehirns auffassen, was jedenfalls angenehmer ist, als die Annahme von der Existenz eines „Geistes".

Seit alters bekannt ist das zeitliche Fernsehen in Gestalt der Ahnungen künftiger Ereignisse im Wachzustande, in Gestalt der wahrsagenden Träume und als Vorstellungen und Handlungen in somnambulen oder ähnlichen Zuständen. Viele Menschen werden zeitweilig von derartigen Vorahnungen heimgesucht, ohne dass diese eintreffen; begreiflich ist es aber, dass unter gewissen Umständen das Geahnte sich erfüllt. Es handelt sich oft um peinliche Stimmungen und Gefühle, die von schmerzlichen Traumvorstellungen verblieben, aber nach dem Erwachen vergessen sind. Da diese Gemütsverfassung sich aus den augenblicklichen Verhältnissen nicht erklärt, so wird sie mit etwas Kommendem in Zusammenhang gebracht. So wird aus der Verstimmung die Vorahnung von irgend einem drohenden Übel oder Unglück. Ist nun zufällig irgend ein Nahestehender irgendwie gefährdet, so ist es wohl nicht verwunderlich, wenn die Ahnung auf ihn übertragen wird. Erfüllt sie

sich nicht, so bleibt sie unberücksichtigt, erfüllt sie sich aber zufällig, so hatte die Vorahnung nichts Wunderbares. Ähnlich ist es mit den prophetischen Träumen bestellt. Da von den Träumen vorzugsweise diejenigen im Gedächtnisse haften, die sich mehr oder minder verwirklichen, der Inhalt aber mitunter selbst das Unwahrscheinlichste herbeiführt, glaubt man noch an prophetische Kräfte im Traume. Also nicht die Geister der Verstorbenen treten in Thätigkeit, sondern allgemein anerkannte psychologische Gesetze.

Die klare, lehrreiche Schrift, deren Gesamtinhalt ich nur in grossen Zügen skizzieren konnte, möchte ich angelegentlichst zum Studium im Original empfehlen.

Sexuelle Psychopathologie

von

Dr. Placzek

Berlin.

Litteratur.

1. Rohleder, Hippokratische Anschauungen über sexuelle Gebiete. Reichs-Med.-Anzeiger 1900, 14. April.
2. Moll, Albert, Die konträre Sexualempfindung. 3. Aufl. Berlin 1899. Verlag von Fischers med. Buchhandlung.
3. Hirschfeld, Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen unter besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. 1. u. 2. Jahrg. Leipzig 1899 u. 1900. Verlag von M. Spohr.
4. Heilbronner, Beitrag zur klinischen und forensischen Beurteilung gewisser sexueller Perversitäten. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. u. öff. Sanit. Dritte Folge, Bd. 19, Heft 2.
5. Régis, Un cas de perversion sexuelle à forme sadique. Lyon. Verlag von Storck & Co.
6. v. Krafft-Ebing, Zwei Konträrsexuale vor Gericht. Jahrb. f. Psychiatrie 1900, S. 262ff.
7. Hoppe, Hugo, Zwei Fälle von Sittlichkeitsvergehen. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. u. öff. Sanit. Dritte Folge, Bd. 20, Heft 2.
8. Bernhardi, Bosheit gegen das Objekt. Arch. f. Kriminalanthrop. Bd. 5.
9. Féré, Ch., Le sadisme aux courses des taureaux. Rév. de méd. 1900, 10. Aug.
10. Ferrier, Ch., La pédérastie en prison. Extrait de l'ouvrage „Les universels". Lyon. Verlag von Storck & Co.
11. Brügelmann, Zur Lehre vom perversen Sexualismus. Zeitschr. f. Hypnot. Bd. 10, S. 61.
12. Hagen, Albert, Die sexuelle Osphresiologie. Charlottenburg 1900. Verlag von H. Barsdorf.
13. Dühren, Eugen, Der Marquis de Sade und seine Zeit. Charlottenburg 1900. Verlag von H. Barsdorf.
14. Hospital, Pierre, Excentricités des zoophiles. Annal. méd. psych. 1900, März—April.
15. Fuchs, Alfred, Erfahrungen in der Behandlung konträrer Sexualempfindung. Wien. klin. Rundsch. 1900, Nr. 18.
16. Bourneville et Poulard, Vie sexuelle, mariage et descendance d'un épileptique. Le Progrès méd. 1900, 22. Sept.
17. Macnaughton-Jones, A discussion on the correlation between sexual function insanity and crime. Brit. med. Journ. 1900, 22. Sept.

Mit stetig steigendem Interesse wendet sich in den letzten Jahren die ärztliche Forschung dem Studium der sexuellen Probleme zu. Eingedenk der gewaltigen Bedeutung des geschlechtlichen Empfindens für das einzelne Individuum wie die Gesamtheit sucht sie rücksichtslos, wo und in welcher Gestalt es erscheint, bemüht sich aber gleichzeitig, es zu verstehen, es psychologisch zu erfassen und unserem Verständnis näher zu bringen. Diese sich mehr und

mehr klärenden Forschungsergebnisse muss der ärztliche Praktiker kennen und verwerten, denn er, der ständige Familienberater, der die Bildung und Entwicklung der Familienmitglieder zu beobachten Gelegenheit hat, sieht auch bei ihnen den elementaren Geschlechtstrieb entstehen und wird frühzeitig dessen geheimnissvolle Abweichungen vermuten, wenn er die sie anzeigenden Eigenarten des Menschen kennt oder zu beobachten gelernt hat. Wenn auch nicht verkannt werden soll, dass die in raschem Wandel begriffenen Anschauungen auf allen anderen Gebieten der Medizin den Arzt schon hinreichend anspannen, wenn er auf dem Laufenden bleiben soll, so winkt ihm doch aus dem Studium des sexuellen Gebietes reicher, praktischer Gewinn, handelt es sich doch um Wissensgebiete, die schon der alte Hippokrates die Ärzte lehren zu müssen glaubte. In einer historischen Plauderei schildert Rohleder-Leipzig (1) die oft recht kuriosen Anschauungen des Hippokrates, wie er sie aus dessen Werken gewann, deren Studium ja die treffliche Übersetzung von Dr. Robert Fuchs wesentlich erleichtert hat. Interessant ist, wie Hippokrates die sogen. „Maladie des Scythes", eine Art paralytischer Impotenz, erklärt: „Wo man nämlich sehr viel und sehr häufig reitet, werden die meisten von Flüssen, Ischias und Podagra befallen und sind zum Coitus ganz untüchtig. Das ist aber bei den Scythen der Fall, und sie gleichen am meisten den Eunuchen, sowohl darum, als weil sie auch weite Beinkleider tragen und die meiste Zeit zu Pferde tagsüber sitzen, so dass sie mit der Hand nicht an die Genitalien fassen können, ihnen infolge der Kälte und der Erschöpfung die Liebe und die Geschlechtslust aus dem Sinne kommt und sie nicht eher den Beischlaf auszuüben suchen, als bis sie ihre Männlichkeit eingebüsst haben. . . Zudem werden sie auch noch durch das fortwährende Schütteln auf dem Pferde zum Beischlaf untüchtig." Rohleder lässt diese scharfsinnige Deutung aus ältester Zeit nicht gelten, sondern glaubt die Impotenz entstanden durch die masturbatorisch bedingten Samenergüsse, zu denen vieles Reiten führt. Den Frauen der alten Scythen war das Reiten untersagt, weil sie ihm so leidenschaftlich fröhnten, dass es zu einem Rückgange der Stämme führte.

Eigenartig ist die Anschauung des Hippokrates über den Zusammenhang zwischen Samen und Haarwachstum. „Werden Kinder kastriert, so entwickeln sich keine Bart- und Schamhaare, weil die Epidermis infolge mangels an Samen nicht aufgeackert wird. Allerdings hat das Kastrieren auch einen Vorteil für den Haarwuchs, denn Eunuchen bekommen keinen kahlen Kopf." Rohleder meint spottend, dass die „Organsafttherapeutiker", wie Brown-Sequard, Poehl darin einen neuen Beweis für die spezifische Wirksamkeit des Hodensekretes sehen würden, um so fester an die Möglichkeit eines Verjüngungsprozesses der alternden Menschheit glauben würden. Aus diesen wenigen Proben erhellt, wie fesselnd und lehrreich die Lektüre medizinischer Anschauungen aus weit zurückliegenden Zeitepochen ist, und sicherlich wird es die Ärztewelt freudig begrüssen, dass Fuchs mit seiner Übersetzung die Möglichkeit derartiger Studien erleichterte.

Um die Ergebnisse der wisssenschaftlichen Forschung auf sexuellem Gebiete vollinhaltlich zu verstehen, ist vor allem nötig, die hier gebräuchliche Nomenklatur zu kennen und festzuhalten. Ich möchte sie deshalb einleitend so skizzieren, wie es Moll (2) in der 3. Auflage von „Die konträre Sexualempfin-

dung" thut. Hier ist zunächst scharf zu unterscheiden zwischen Perversion und Perversität, da gerade die beiden Begriffe vermengt werden. Erstere ist jede Äusserung des Geschlechtstriebes, die nicht dem Zwecke der Natur, d. h. der Fortpflanzung dient, ist vom Willen abhängig, und niemand ist dafür verantwortlich. Letztere ist eine perverse Handlung, unabhängig davon, ob ein perverser Trieb oder eine andere Veranlassung, z. B. verbrecherische Absicht, sie hervorrufen; der Handelnde ist dafür verantwortlich. Als Päderasten werden oft überhaupt Männer mit homosexuellem Trieb bezeichnet, wissenschaftlich nur diejenigen, qui membrum in anum immittunt vel suscipiunt. Demgemäss ist Päderastie wissenschaftlich nur die bestimmte Art der Geschlechtsbefriedigung, immissio penis in anum. Häufig werden die Männer mit homosexuellem Trieb Urninge genannt. Unter konträrer Sexualempfindung versteht man nicht bloss den eine verkehrte Richtung nehmenden Geschlechtstrieb, sondern eine Empfindung, dem ganzen inneren Wesen nach dem eigenen Geschlecht entfremdet zu sein. Inversion ist die volle Umkehr der Geschlechtsempfindung. Psychosexuelle Hermaphroditen sind Leute, die bald Neigung zum Weibe, bald zum Manne haben. Fetischismus ist eine sexuelle Perversion, bei welcher den Hauptreiz des Weibes entweder ein Körperteil bildet, der mit dem gewöhnlichen sexuellen Verkehr nichts zu thun hat, oder auch ein Kleidungsstück oder ein anderes Objekt des Weibes, gleichgültig, ob der Gegenstand einer dem Manne bekannten Person gehört, oder ob sich der Fetischist mit seiner Phantasie eine Person zu dem Gegenstande hinzukonstruiert. Als Masochismus wird bezeichnet, wenn die Wollust der Männer darin besteht, von dem Weibe misshandelt zu werden, als Sadismus, wenn der Geschlechtstrieb in der Neigung besteht, die geliebte Person zu schlagen, zu misshandeln und zu demütigen.

Die zweifellos bedeutendste litterarische Erscheinung der letzten Zeit auf dem Gebiete der sexuellen Psychopathologie bildet das Buch Molls „Die konträre Sexualempfindung", das nunmehr schon in 3. Auflage vorliegt. Die letztere Thatsache beweist, welche Anerkennung es findet, und es verdient diese Anerkennung, denn es ist mit ungewöhnlicher Beherrschung der Litteratur und ausserordentlicher persönlicher Erfahrung und grossem Scharfsinn geschrieben. So tritt es würdig zur Seite der grundlegenden Psychopathia sexualis Krafft-Ebings und wird mit ihr das traditionelle Vorurteil beseitigen helfen, das in den homosexuell veranlagten Mitmenschen nur sittlich verkommene, der Verachtung werte Individuen erblickte. Dieses Ziel wird es erreichen, wenn es, wie ich hoffe, nicht nur den Ärzten, sondern all denen Belehrung bringt, die Beruf oder Forschertrieb zum Studium menschlicher Eigenart und ihres Werdens zwingt. Es ist unmöglich, in dem engen, hier gesteckten Rahmen den Inhalt des 650 Seiten starken Werkes auch nur einigermassen befriedigend wiederzugeben. Einzelheiten aus den Kapiteln: „Ätiologisches, Theoretisches, Forensisches" sollen später erwähnt werden. Wie nicht anders zu erwarten, wünscht auch Moll Aufhebung, resp. Änderung des § 175 des R. Str.-G.-B.s, da die Bestrafung mannmännlichen Geschlechtsverkehrs vom Standpunkte der Hauptstrafrechtstheorien nicht gerechtfertigt ist. Soll die Strafe abschreckend wirken, so verfehlt § 175 den Zweck, denn nur in wenigen Fällen dürfte die drohende Strafe den

Geschlechtsakt verhindern, und in diesen würde an die Stelle des kleinen Übels, der sexuellen Befriedigung beim Manne, das grössere Übel der Onanie treten.

Soll die Strafe sühnend wirken, so ist sie hier erst recht nicht am Platze, denn der mannmännliche Verkehr ist weder ein Laster, noch die Schlussetappe eines Wüstlingslebens, also kein Unrecht, das zu sühnen ist.

Soll aber die Strafe bessernd wirken, so wird § 175 sicher nicht wirkungsvoll sein, denn ein so übermächtiger Trieb ist nicht durch Strafe zu bessern.

Natürlich giebt auch Moll eine Erklärung des konträren Sexualtriebes. Er denkt es sich folgendermassen: „Bei der sexuellen Anziehung sind die Reize bei beiden Geschlechtern verschieden. Es ist die Fähigkeit dem Menschen angeboren, auf die Reize des anderen Geschlechtes sexuell zu reagieren. Diese Reize haben durch die Kultureinflüsse fortwährende Änderungen erlitten. Die Reize für den Gesichtssinn sind durch Kleidung und andere Toilettenkünste zum grossen Teil verdeckt, die Riechstoffe zum grossen Teil durch Waschungen, Kunst, Parfüms unwirksam gemacht. Dadurch, dass sich diese Abänderung und Verdeckung der natürlichen Reizmittel in vielen Generationen wiederholte, erfuhr die Reizempfindlichkeit für die natürlichen sexuellen Reize im allgemeinen eine Abschwächung. In einzelnen konkreten Fällen verschwand sie, und Zufälle im Leben gaben dem Geschlechtstrieb eine bestimmte Richtung.

So verdienstvoll und erfolgreich die rastlosen Bemühungen v. Krafft-Ebings, Molls und anderer Forscher in der jüngsten Vergangenheit waren, das Gebiet der konträren Geschlechtsempfindung der medizinischen Forschung zu gewinnen, so bleibt leider Thatsache, dass trotz der Anerkennung der Forschungsergebnisse Gesetzgeber und Soziologen noch nicht die entsprechende Nutzanwendung zogen. Die unverschuldeten Anomalien des Geschlechtslebens sind und bleiben mit Strafe bedroht. Es verdient deshalb eine an die gesetzgebenden Körperschaften des Deutschen Reiches gerichtete Petition weitgehende Beachtung, die eine Abänderung des unheilvollen § 175 des R.-Str.-G.-B. bezweckt. Sie wird und kann nicht wirkungslos bleiben, denn eine grosse Anzahl Männer aller Gesellschaftsklassen, deren Namen für den Ernst und die Lauterkeit ihrer Absichten bürgt, hat durch ihre Unterschrift das Einverständnis erklärt und der Petition Nachdruck verliehen. Sie wünscht den Paragraphen dahin abgeändert, dass sexuelle Akte zwischen Personen desselben Geschlechts, ebenso wie solche zwischen Personen verschiedenen Geschechts (homosexuelle wie heterosexuelle) nur dann zu bestrafen sind,

wenn sie unter Anwendung von Gewalt,
wenn sie an Personen unter 16 Jahren,
oder wenn sie in einer „öffentliches Ärgernis“ erregenden Weise vollzogen werden.

Mit dieser zweckmässigen Einschränkung der Strafwürdigkeit ist der verdiente Verfasser der Petition, Dr. Hirschfeld-Charlottenburg, zielbewusst vorgegangen, denn er hat weite Kreise der Gebildeten, wie weit auch deren persönliches Empfinden von der in Frage stehenden Naturanlage divergieren mag, für die Angelegenheit interessiert. Ihm ist auch das litterarische Unternehmen zu danken, das speziell das Studium der sexuellen Zwischen-

stufen sich zur Aufgabe stellt. In zwei stattlichen Bänden, die interessante Einzelaufsätze von Autoren aus den verschiedensten Berufssphären, Ärzten, Juristen, Pfarrern, Schriftstellern, enthalten, liegt das Jahrbuch (3) vor und verdient die Beachtung der wissenschaftlichen Welt. Äusserst lehrreich ist hier zunächst ein Aufsatz von Dr. Numa Praetorius, der die strafrechtlichen Bestimmungen gegen den gleichgeschlechtlichen Verkehr historisch und kritisch darstellt. Unter den asiatischen Völkern strafen den gleichgeschlechtlichen Verkehr nur die Juden und zwar mit dem Tode. Im 3. Buche Moses sagt Gott: „Du sollst nicht bei Knaben liegen, denn es ist ein Gräuel“, und „Denn welche diese Gräuel thun, deren Seelen sollen ausgerottet werden aus ihrem Volke“; ferner heisst es im folgenden Kapitel: „Wenn jemand beim Knaben schläft, wie beim Weibe, die haben einen Gräuel gethan und sollen beide des Todes sterben, ihr Blut sei auf ihnen“. Obwohl hier der gleichgeschlechtliche Verkehr zwischen Erwachsenen nicht erwähnt ist, glaubt Praetorius, dass er mit Strafe belegt war, weil nicht nur die Bestialität mit dem Tode bestraft wurde, sondern schon die Onanie verpönt war, denn Gott tötete deshalb Onan. Diese Auffassung hält J. Richter in seiner kriminalistischen Studie „Schützt § 175 Rechtsgüter?“ (91. Jahrg. S. 30—52) für irrig. Onan hat gar nicht dem Laster gefröhnt, das seinen Namen trägt. Er wollte nur nicht die kinderlose Witwe seines Bruders Ger schwängern und übte deshalb den Coitus interruptus. Im schroffen Gegensatz zu den Juden war bei anderen asiatischen Völkern, den Parthern, Scythen, Persern u. a. der gleichgeschlechtliche Verkehr gestattet, ja anerkannt, zuweilen heilig gehalten. Bei den Griechen war er eine soziale Institution geworden, Männer jeder Berufskaste huldigten ihm. Als etwas Unschönes, zu Missbilligendes galt er nur, wenn er allein der Wollust, dem Sinnengenuss ohne eine ideale sittliche Basis diente. Solche Unterscheidung zwischen reiner und unreiner Männerliebe kannten die Römer nicht. Bestraft wurde nur die Schändung unbescholtener Jünglinge, und zwar wahrscheinlich nur minderjähriger. Erst mit dem Christentum änderte sich die Auffassung der geschlechtlichen Handlungen. Nunmehr galt jede Fleischeslust als Sünde, selbst die eheliche Geschlechtsverbindung erschien nur als Notbehelf gegenüber dem Ideal der Keuschheit. Natürlich wurde die gleichgeschlechtliche Liebe als Verbrechen angesehen und mit den härtesten Strafen geahndet. Constantin, Valentinian, Justinian suchten das Laster energisch zu bekämpfen. Den alten Germanen war die Päderastie bekannt. Sie wurde mit „Lebendig begraben werden“ gestraft. Die Karolinger betrachteten sie nur vom religiös-sittlichen Standpunkte und straften sie mit dem Feuertod. Das kanonische Recht fasst selbstverständlich den gleichgeschlechtlichen Verkehr als ein durch göttlichen Willen verpöntes Verbrechen, ebenso die Carolina. Milder wurde die Auffassung über die Strafbarkeit erst im 18. Jahrhundert, als die rein religiös-sittlichen Rechtfertigungsgründe nach und nach verschwanden. Allerdings blieben noch die mittelalterlichen Anschauungen über die Ursachen des gleichgeschlechtlichen Verkehrs bestehen. Die einen sahen sie „in unbegrenzter Geilheit, in durch übermässigen Genuss entstandenem Ekel an natürlicher Wollust“, die anderen schuldigten „das Zusammenwohnen und die Unmöglichkeit des natürlichen Geschlechtsverkehrs“ an. Auf Todesstrafe wurde nur noch bei Unzucht zwischen Mensch und Tier erkannt, bei Unzucht zwischen Menschen überhaupt nicht mehr. Am bedeutungsvollsten ist aber

die Wandlung, dass eine Strafverfolgung nur dann stattfand, wenn ein öffentliches Ärgernis erregt wurde. Zur Zeit straft in Deutschland der § 175 mit einem Tage bis zu fünf Jahren und fakultativ mit Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte, und zwar fällt unter den Begriff der „widernatürlichen Unzucht" nicht allein die Immissio penis in anum vel in os, sondern alle beischlafähnlichen Handlungen, also namentlich auch der Coitus inter femora. Merkwürdigerweise bleibt aber die gegenseitige Onanie straflos, eine Absonderung, die zeigt, wie wenig einheitlich das strafwürdige Laster bisher behandelt wird. Von den europäischen Staaten strafen gleichfalls Schweiz, Österreich-Ungarn, Schweden, Norwegen, Dänemark, Russland und England, letzteres am strengsten. Nicht strafen Belgien, Frankreich, Holland, Italien, Spanien, Portugal, Luxemburg, Monaco und einige schweizer Kantone (Genf, Waad, Wallis, Tessin).

Wenn jetzt eine Beseitigung der noch existierenden Strafbestimmungen angestrebt wird, so hat das seinen Grund in der neu gefundenen Forschungsthatsache, dass die sog. widernatürliche Unzucht meist nicht durch ein Laster, sondern einen angeborenen Trieb bedingt wird und lediglich Folge einer dem normalen Geschlechtsgefühl ähnlichen, nur auf Personen des gleichen Geschlechts gerichteten Liebe ist. Die Beseitigung der Strafbestimmung hält Praetorius für notwendig, gleichgültig, ob man der Straftheorie der alten oder neuen Schule huldigt. Soll die Strafe ein begangenes Unrecht sühnen, „so kann bei einer aus dem natürlichen Gefühl, der konträren Sexualempfindung entspringenden, keinerlei Rechte dritter oder des Staates verletzenden, lediglich den jedem Menschen eingepflanzten Geschlechtstrieb befriedigenden Handlung von begangenem strafrechtlichen Unrecht keine Rede sein" (S. 154). Soll aber nur die Schädlichkeit einer Handlung massgebend sein, so lehren die Länder mit Straffreiheit, dass weder Entvölkerung, noch Auflösung des Staates eintritt.

Die inhaltreiche Arbeit von Praetorius, deren Studium im Original ich angelegentlich empfehlen kann, wird wertvoll ergänzt durch den vorher schon erwähnten Aufsatz J. Richters: „Schützt § 175 Rechtsgüter?" (2. Jahrgang S. 30—52). Da die alle menschlichen Lebensinteressen auf das einschneidendste berührenden Rechtsnormen ihre Kraft aus der Lehre Christi schöpfen, so untersucht der Verfasser auch die Norm des § 175 darauf hin. In Betracht kommt zunächst eine Stelle im 1. Briefe Pauli an die Korinther: „Wisst ihr nicht, dass die Ungerechten werden das Reich Gottes nicht erben? Lasst euch nicht verführen; weder die Hurer noch die Abgöttischen, noch die Ehebrecher, noch die Weichlinge, noch die Knabenschänder . . . werden das Reich Gottes ererben". Nur die Knabenschänder werden erwähnt, nicht die eigentlichen Urninge. Eine andere Stelle des 1. Briefes scheint allerdings die Männerliebe zu verurteilen, wenigstens spricht der Apostel dort von „Männern, welche den natürlichen Gebrauch des Weibes verlassen haben und sind aneinander erhitzt in ihren Lüsten und haben Mann mit Mann Schande getrieben . . ." Aus diesen Worten zu schliessen, dass die Urninge nicht gemeint seien, da diese dem Weibe niemals beigewohnt hätten, es also auch nie verlassen konnten, wäre sehr gekünstelt. Wichtiger ist, ob Paulus diese Ansicht aus der Lehre Christi schöpfte. Das muss verneint werden. Sämtliche Evangelien enthalten davon nichts, hätten es aber sicherlich erwähnt, da er

im Orient gang und gäbe ist. Also auf die Autorität der Bibel kann sich die Norm des § 175 nicht stützen, sie ist auch nicht „der sicher gestellte Wille aller einzelnen,“ getragen von der „Vernünftigkeit derer, denen sie gilt,“ denn die Männerliebe war nicht zu allen Zeiten und bei allen Völkern schimpflich und strafwürdig. Ebensowenig findet die Norm des § 175 in dem System des Rechstgüterschutzes eine Stelle. Als Rechtsgüter kommen hier in Betracht die geschlechtliche Freiheit und das erbliche Gefühl. Die erstere wird in keiner Weise gestört, wenn erwachsene Personen männlichen Geschlechts in vollem Einverständnis miteinander geschlechtlich verkehren. Das letztere kann allerdings verlacht werden, wenn Dritte die That sehen und Ärgernis daran nehmen, hier schützt aber schon § 183, der die öffentliche Erregung eines Ärgernisses durch eine unzüchtige Handlung mit Strafe bedroht. Aus all diesen Gründen hält J. Richter die Aufhebung des § 175 ffir eine kategorische Forderung.

Schwerwiegend wird diese unterstützt durch eine unbeabsichtigte Wirkung des unheilvollen Paragraphen, die Züchtung der Verbrecherspezialität der Chanteurs, von denen Ludwig Frey ein anschauliches, leider trostloses Charakterbild entwirft (1. Jahrgang S. 71—76). In allen Grossstädten treibt diese Menschenklasse ihr Wesen. An einsamen Stellen der öffentlichen Anlagen, in wenig besuchten Bedürfnisanstalten lauern sie ihren Opfern auf und beschuldigen sie strafbarer, unsittlicher Handlungen. Aus Angst vor einer Untersuchung, vor einem öffentlichen Skandal suchen die Betroffenen durch Geld sich loszukaufen, geben aber dadurch die gewünschte Handhabe zu Erpressungen, die oft genug zur Verzweiflung treiben. Wenn auch die zum Opfer fallenden Individuen nur selten Unschuldige, oft sogar Konträrsexuale sind, die ihr Trieb in die Lage bringt, so bleibt es beklagenswert, und ist direkte Wirkung des § 175, dass die Entdeckung der Verbrecher wegen der dem Betroffenen drohenden Strafe erschwert wird. Am härtesten geht England vor, wurde doch vor kurzem noch der feinsinnige Dichter Wilde, nachdem ihn das englische Rupfertum gepeinigt hatte, zu zwei Jahren Zuchthaus mit Zwangsarbeit und fakultativen Peitschenhieben verurteilt. Einer Erpresserblutthat fiel auch der berühmte Archäologe Winckelmann zum Opfer. Angesichts solcher Einzelfälle, die immer und immer wieder vorkommen, dürfen die Menschen nicht mehr teilnahmlos bleiben, mag auch individuelle Abneigung gegen die Konträrsexualen dazu verleiten. Hier muss Wandel geschaffen werden, die Klasse der Chanteurs muss ausgerottet werden und kann es nur, wenn ihnen der Nährboden des § 175 entzogen wird.

Die nicht minder traurige Menschenklasse der männlichen Prostituierten könnte besser als bisher bewacht werden, wenn nach dem Vorschlage Molls der § 361 des Strafgesetzes dahin abgeändert würde, dass „mit Haft eine Person (nicht Weibsperson, wie bisher) bestraft wird, welche wegen gewerbsmässiger Unzucht....

Eine sehr wertvolle Stütze findet das Streben nach Beseitigung des § 175 in den Urteilen katholischer Priester, die das Jahrbuch (S. 160—204) zu veröffentlichen in der Lage ist. Diese Urteile stellen die Beantwortung folgender, jedem Priester in gleicher Form unterbreiteten Fragen dar:

I. Können Euer Hochwürden auf Grund Ihrer pastoralen Erfahrungen bestätigen, dass es Menschen giebt, welchen von Natur aus kein anderer als

ein gleichgeschlechtlicher Trieb innewohnt, und dass manche Menschen zwar auch am anderen Geschlecht, im höheren Masse aber am eigenen sich angezogen fühlen?

II. Können Euer Hochwürden bestätigen, dass die homosexuelle Empfindung als solche mit dem sittlichen Wert oder Unwert des Menschen in keinem Zusammenhange steht?

III. Können Euer Hochwürden bestätigen, dass der homosexuell angelegte Mensch mit seiner Natur einen oft noch härteren, zum mindesten aber keinen leichteren Kampf zu bestehen hat, als er im Durchschnitt den Heterosexuellen auferlegt zu sein pflegt?

Die Antworten bestätigen zum Teil in wertvoller und denkwürdiger Weise, was die Wissenschaft über die Homosexualität feststellte, und verdienen das eingehende Studium desjenigen, der diesem Gebiet ein mehr als gewöhnliches Interesse entgegenbringt.

Sehr natürlich ist es, dass die besprochenen Arbeiten, obwohl sie alle das Ziel verfolgen, Klarheit zu schaffen über den Homosexualismus als Naturerscheinung und auf dem Gebiete der Gesetzgebung die praktischen Konsequenzen unzweifelhafter Forschungsergebnisse anzustreben, die Homosexualität etwas einseitig betrachten. Ja, sie thun es vielleicht, weil sie die praktischen, gesetzgeberischen Konsequenzen anstreben. Deshalb gipfelt ihre Auffassung in der alleinigen Anerkennung der v. Krafft-Ebingschen anatomisch-physiologischen Hypothese von der embryonalen Bisexualität, von dem Angeborensein der sexuellen Neigung, vergisst aber, die erworbene Homosexualität zu erwähnen. Die letztere existiert, rein oder gemischt, vorübergehend oder bleibend, und muss, gerade weil sie ein meist gemeines Laster darstellt, gekannt und streng von der ersten Homosexualität getrennt werden. Vielleicht bewährt sich zu untrüglicher Sonderung das Näckesche (3) „beste Diagnostikum“, dass der echte Homosexuelle nur homosexuell träumt. Somatische und physiologische Kennzeichen, die eine objektive Diagnose ermöglichen sollen, können vorhanden sein, brauchen es aber nicht.

Hirschfeld glaubt, dass man vielleicht einmal den Urning schon beim Eintritt in die Welt wird diagnostizieren können (S. 4—35). Überzählige kongenitale Brustwarzenrudimente sollen bei Männern fast regelmässig, bei Frauen sehr selten vorkommen, bei Urningen dagegen nie, bei Urninden fast stets vorhanden sein. Von der Blutuntersuchung, dynamometrischer Prüfung, der Spreizfähigkeit der ersten beiden Zehen erhofft er sich wertvolle Aufschlüsse. Ich möchte bezweifeln, dass derartige Untersuchungen praktische Ergebnisse zu Tage fördern dürften, halte es aber trotzdem für angebracht, dass sie ausgeführt werden. Jedenfalls wären Kennzeichen dieser Art beachtenswerter, als eine grosse Zahl von sogenannten Degenerationszeichen, die wohl, wenn man sie sucht, nirgends ganz fehlen dürften. Ganz verkehrt ist es jedenfalls, die sexuell Perversen ohne weiteres den Degenerierten zuzuzählen, und es ist unverständlich, wie z. B. Heilbronner noch heutzutage die „grosse Mehrzahl der an sexueller Perversion Leidenden“ den „psychisch Minderwertigen“ zurechnen kann (4). Selbst wenn die überreiche kasuistische Litteratur nur diese Anschauung zerstört hätte, diese ausnahmslose Klassifizierung als unrichtig erwiesen hätte, wäre ihr Verdienst unantastbar. Der Heilbronnersche

Fall (4) verdient als wichtiger Beitrag zur klinischen und forensischen Beurteilung des Fetischismus und Masochismus beachtet zu werden. Es handelt sich um einen jungen Eisendreher, der neunmal in fremde Wohnungen eingebrochen war, dort Betten, Kleider, Wäschevorräte durchwühlt und sich unter Mitnahme mehr oder weniger wertloser Gegenstände entfernt hatte. Nur einmal nahm er ein Zwanzigmarkstück. Die psychiatrische Beobachtung stellte zunächst fest, dass keinerlei erbliche Belastung bestand, dass aber aussergewöhnlich zahlreiche Kinderkrankheiten und ein schweres Kopftrauma (Fall vom Turme im 8. Lebensjahr) eingewirkt und wohl die geistige Schwäche verschuldet hatten. Heilbronner hält es nun für absolut unvorstellbar, „wie durch post partum einwirkende, sexuell indifferente Schädigungen diejenigen komplizierten Bedingungen gesetzt werden sollten, aus denen sich dann die sexuelle Perversion ohne weiteres entwickeln müsste. Was derartige Schädigungen bewirken können, kann nur eine ganz allgemeine Inferiorität des Gehirns sein, und es muss von weiteren spezifischen ursächlichen Momenten abhängen, wenn sich auf diesem Boden eine sexuelle Perversion überhaupt und eine Perversion bestimmter Art im besonderen entwickelt." Hinzukommen muss ein occasionelles Moment, und dieses, „ein rein zufälliges äusseres Erlebnis", hat hier die spätere Art des geschlechtlichen Fühlens vorgezeichnet. Patient war nämlich in seinem 14. Lebensjahre gelegentlich einer Geburtstagsfeier, an der auch die Tochter seines Lehrherrn teilnahm, in einen Sack gebunden und in die Aschengrube geworfen worden. Das Mädchen hatte sich an dem Scherz nicht beteiligt, sondern sich nur darüber gefreut. Hierbei hatte sich „ein starker Reiz" und „ein Stechen" gezeigt, ohne Samenfluss. Seitdem regte ihn der Anblick des Mädchens auf, wenn es vorüberging. Um seine Aufregung los zu werden, griff er zu folgendem Mittel: An den Arbeitspulten hingen schwarze Seidenlappen als Tintenwischer. Einen solchen nahm er, drückte ihn gegen den Mund oder band ihn fest gegen die Lippen; dabei stellte er sich vor, dass das Mädchen ihn in dieser Weise „unterdrückte". Manchmal habe er sich auch so deutlich, dass er sie zu sehen glaubte, vorgestellt, dass sie vor ihm stände und ihm drohte, oder es war ihm so, als ob ihn jemand zwänge, das zu thun. Während der Manipulation sei dann Samenfluss erfolgt.

Das occasionelle Moment stellt sich also dar als das Bewusstsein, von fremder Macht überwältigt zu sein, und die gleichzeitige körperliche Berührung mit einem Gegenstande, der als Mittel zur Überwältigung gedient hat. Handelte es sich hier um einen Fall von „Fetischismus" allein, so würde es die von Binet aufgestellte, von v. Krafft-Ebing acceptierte Ansicht stützen, dass im Leben jedes Fetischisten ein Ereignis anzunehmen ist, welches die Betonung gerade dieses einzigen Eindrucks mit Wollustgefühlen determiniert hat. Hier wären auch die weiteren Bedingungen erfüllt, dass dieses Ereignis in die Jugend zurückzuversetzen ist und in der Regel mit dem ersten Erwachen des Vita sexualis zusammenfällt. Heilbronner sieht in seinem Patienten nicht den „Fetischisten" allein, sondern auch den „Masochisten", denn was diesem seine Fetische wertvoll macht, ist nicht in erster Linie deren enge Beziehung zum Leibe des Weibes, sondern diejenigen Eigenschaften derselben, die sie ihm zur Benutzung im Sinne seiner masochistischen Neigungen geeignet erscheinen lässt. Vor allem wirkt eben

die Zweckmässigkeit der Gegenstände zum Fesseln, Festhalten und Einwickeln. Es besteht hier also ein Übergang zwischen Fetischismus und Masochismus, den v. Krafft-Ebing sonst nur für den Schuhfetischisten gelten lässt. Mit diesem Nachweise wird es aber zweifelhaft, ob die beiden Krankheitsformen prinzipiell thatsächlich so verschieden sein können, wie sie es nach v. Krafft-Ebing für den angeborenen Masochismus und den erworbenen Fetischismus der Fall sein sollten. Heilbronner glaubt durch seinen Fall bewiesen, dass beide Störungen unter Umständen auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen sind. Ist aber die Möglichkeit der gewissermassen zufälligen Genese erwiesen, so wird man an eine solche Möglichkeit auch bei anderen, angeblich nur angeborenen Störungen denken müssen. Für die forensische Beurteilung wird es immer beweisender sein, wenn man die jeweilige sexuelle Perversität als ein Symptom darstellen kann. Hier sprach sich Heilbronner dafür aus, dass der Angeschuldigte sich zur Zeit der Begehung der Strafthaten in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit im Sinne des § 51 St.G.B. befunden habe, und begründete es damit, dass die im Vordergrunde stehenden sexuellen Perversitäten nicht die einzige anormale Erscheinung bildeten, sondern sein Handeln und Urteilen, sowie die Ausdrucks- und Handlungsweise einen erheblichen Schwachsinn bekundeten. Letzterer ermöglichte aber die Entstehung der krankhaften Neigungen und die Unfähigkeit, ihnen zu widerstehen.

Gleich wertvoll ist ein kasuistischer Beitrag von Emanuel Régis (5), der einen 22jährigen beruflosen Menschen betrifft. Er ähnelt dem Heilbronnerschen Falle, weil er bei erster Betrachtung als Mischform von Sadismus und Fetischismus erscheint, und weil das occasionelle, in frühester Entwicklungsperiode gegebene Moment gleichfalls einen so übermächtig bestimmenden, das ganze sexuelle Empfindungsleben einseitig verkehrenden Einfluss gewann. Hier ist es die Zufälligkeit, dass er als 4jähriger Knabe unerwartet einer Züchtigung der 14jährigen Schwester auf die nackten Hinterbacken beiwohnte, die sich seinem Hirn so fest einprägte, dass er äusserst präzis die Szene mit allen Details sich vor die Sinne zaubert, natürlich die Glutaealpartie phantastisch vergrössert. Im Gegensatz zu dem Kranken Heilbronners besteht hier schwere erbliche Belastung von Mutters Seite. Es besteht hier also die merkwürdige Thatsache, dass bis zum vierten Lebensjahre latentes Sexualleben schon so früh durch einen banalen Vorgang dauernd pervers beeinflusst wird, und zwar in der speziellen Richtung, dass ihn nunmehr die Sehnsucht nach dem Anblick der Gesässpartie von Kindern zwingend beherrscht. Weniger auffallend ist es, dass der perverse Drang später die ganze Stufenleiter von dem einfach erregenden Anblick zur wollüstigen Betastung und weiter zum Peitschen und Blutigschlagen durchmachte, vier Steigerungsgrade, die der Kranke auch in überaus anschaulichen Bildern zur Belebung seiner Phantasie zu zeichnen pflegte. Wenn Régis trotz der gleichzeitig vorhandenen fetischistischen Neigung für Gesäss und Schenkel des Weibes und der sadistischen, die Körperpartien zu geisseln, den Fall doch als reinen Sadismus angesehen wissen will, so begründet er es damit, dass der Anblick allein nur als Kitzel wirkte, die wollüstige Ejakulation aber erst durch Peitschen der Körperpartien ausgelöst wurde, eventuell durch die Vorstellung eines derartigen Aktes.

Dem Patienten gelang es übrigens später, obwohl der Genitalapparat des Weibes ihn nicht im mindesten reizte, regulären Geschlechtsverkehr zu pflegen, allerdings nur so, dass das Weib sich zur Duldung einer einleitenden Durchpeitschung hergab, eine Opferfähigkeit, die deshalb nicht weniger interessant erscheint, weil die Peitschenriemen aus Kautschuk waren. Diese instrumentelle Veränderung hatte die Frau angegeben, um dem Patienten die Selbsttäuschung kräftiger Züchtigung der Partnerin zu ermöglichen, ohne selbst dadurch zu sehr misshandelt zu werden.

Régis sucht in der Analyse des Falles auch die Frage zu beantworten, warum der gleiche oder ähnliche Vorgang disponierte Individuen bald zu Sadisten, bald zu Masochisten macht. Hieran soll das persönliche Temperament schuld sein, die Perversion gestaltet sich diesem korrespondierend. Daran ändere die Erfahrungsthatsache nichts, dass es Menschen mit gleichzeitig sadistisch-masochistischer Veranlagung giebt, da sie eben nur beweist, dass es auch indifferente Wesen der Art giebt.

Wenn hier zur Anstachelung des sexuellen Triebes oft seelische Momente das Vorstellungsleben beherrschen, wenn der Konträrsexuale hier seine schlüpfrigen Phantasiegebilde schildert und zeichnet, so ist das kein besonderer Zug dieser sexuellen Perversion, denn das psychische Moment spielt auch beim normalen Coitus und der Onanie eine grosse Rolle. Natürlich besteht auch nur ein gradueller Unterschied zwischen dem degenerierten Sadisten, der im Geiste die Frauen betastet, schlägt und blutig peitscht, und dem, der sie tötet, verstümmelt und exenteriert.

Sehr natürlich ist, dass jeder neue wissenschaftliche Beitrag des schöpferischen Bahnbrechers im Gebiete der sexuellen Psychopathie, v. Krafft-Ebing (6), mit Freuden begrüsst wird, und so muss auch die Mitteilung „Drei Konträrsexuale vor Gericht“ in gleicher Weise aufgenommen werden. In dieser veröffentlicht er drei meisterhaft klare Fakultätsgutachten über Konträrsexuale, die Anlass zu gerichtlicher Beurteilung gegeben hatten. Am merkwürdigsten ist der erste Fall von Unzuchtdelikten an Knaben, zu denen sich ein 36jähriger — Religionslehrer (!) hat hinreissen lassen. Es ist wohl nicht verwunderlich, wenn v. Krafft-Ebing von diesem seltsamen Verkünder der Gotteslehre sagt, dass wohl selten ein Mensch so seinen Beruf verfehlt hat. Der Explorat hatte sein erstes Renkontre, 14 Jahre alt, mit einem gleichfalls homosexual veranlagten Mitschüler. Später waren ihm nur gefährlich Jungen von 13—16 Jahren mit aufkeimendem Flaumbart und mutierender Stimme. Ausser der Homosexualität mit Horror feminae und der Pädophilia erotica bestand noch Hypersexualität. Den Schwerpunkt für die Beurteilung des Geisteszustandes des Exploraten fand v. Krafft-Ebing in dessen psychischer Gesamtexistenz, die sich als eine psychisch (und auch körperlich) durchaus krankhafte, degenerative, wohl zweifellos hereditäre ergab. Es fanden sich Abnormitäten des Fühlens auf Grundlage einer schon an ihrem Ursprunge durchaus krankhaft gearteten sexuellen Empfindungsweise, Verschrobenheiten der Denkweise und greifbare Defekte im Gebiete sittlicher Gefühle und Vorstellungen.

Wenn v. Krafft-Ebing sich schliesslich für eine zur Zeit der Unzuchtsdelikte aufgehobene freie Willensbestimmung ausspricht, so stützt er sich nicht auf die vorhandene Homosexualität und Pädophilie, weil diese abnormen

Triebe beherrschbar sind, sondern auf die Hypersexualität, das abnorm heftige, zeitweise brunstartige Sexualbedürfnis.

Der zweite Fall betrifft einen 37jährigen ledigen Agenten, der wegen Unzucht wider die Natur in Gestalt gegenseitiger Onanie verhaftet worden war. Das ärztliche Gutachten konstatierte Zeichen von Alkoholismus, schwere Neurasthenie und charakterisierte den Exploraten als einen belasteten, äusserst überspannten, leidenschaftlichen, von Eifersucht geplagten, seine krankhaften Triebe und seine Affekte zu beherrschen unfähigen, für die Bedeutung und Folge seiner Handlungsweise einsichtslosen, in Affekt und Trunk geradezu gemeingefährlichen Menschen, dessen Behandlung in einer Humanitätsanstalt dringend wünschenswert sei. Coitus cum muliere hatte ihn nie befriedigt, wohl aber der homosexuelle Verkehr in Form der Masturbatio mutua, coitus inter femora aut in os.

Grosses Interesse verdient der dritte Fall eines Titularwachtmeisters, weil v. Krafft-Ebing hier die Bedeutung der schweren Neurasthenie für die Schuldfrage und ihre Beziehungen zu den kriminellen Handlungen diskutiert. Zur Verhaftung hatte „Verbrechen der Unzucht wider die Natur" Anlass gegeben. Der Angeklagte hatte eine Anzahl unsittlicher Attentate auf Männer verübt. Zur Befriedigung seiner sexualen Gelüste durch Manipulation an den Genitalien von Männern war er gelangt, nachdem er sich beim Weibe syphilitisch infiziert hatte. Für seine Delikte wollte er die Erinnerung verloren haben, während er sich gleichzeitiger früherer oder späterer harmloser Ereignisse gut entsann.

Das Gutachten konstatierte, dass weder Zeichen einer diffusen, noch einer umschriebenen organischen Gehirnkrankheit, ebensowenig die Erscheinungen einer Geisteskrankheit oder Geistesschwäche beständen, durch welche er seiner Vernunft beraubt oder unfähig wäre, die Bedeutung und Tragweite seiner Handlungen zu erkennen. „Wenn er von seinen Delikten nichts wissen will, so ist dies im Zusammenhang mit seinen sonstigen Gedächtnisleistungen eine Unmöglichkeit, beziehungsweise Vortäuschung." Es besteht aber bei ihm eine schwere Neurasthenie, die Beachtung verdient, weil sie geeignet ist, „die Willenskraft hinsichtlich der Beherrschung unerlaubter Handlungen herabzusetzen". Die Neurasthenie fällt zeitlich mit der krankhaften Geschlechtsrichtung zusammen. Da aber der Angeklagte augenscheinlich ein von jeher hypersexualer Mensch war, da in den Anfangsstadien der neurasthenischen Neurose die Libido vielfach gesteigert ist, da die perversen sexuellen Handlungen beständig wiederkehrten, geradezu schamlos, rücksichtslos zu Tage traten, da die schwere zentrale Neurose jedenfalls die sittliche und Willensenergie in der Bekämpfung solcher perverser sittlicher Impulse herabsetzte, muss mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass der Angeklagte bei der Begehung seiner Delikte unter einem physisch-psychischen Zwange handelte, der für ihn ein unwiderstehlicher war. Diese Annahme kann nur mit Wahrscheinlichkeit gemacht werden, da Explorat beharrlich Amnesie für seine Delikte behauptet und damit einen Einblick in seine Vita sexualis verhindert."

Gleich interessant sind „drei Fälle von Sittlichkeitsvergehen (Exhibitionismus)", die Hugo Hoppe zu begutachten hatte. Der erste

Fall betrifft einen 20jährigen Zimmergesellen, der, unehelich geboren, schon mit 14 Jahren wegen Diebstahls, Urkundenfälschung und Betrug verurteilt wurde. Mit 18 Jahren beginnen die Sittlichkeitsvergehen, indem er auf etwas abgelegenen Strassen vor Frauen oder Mädchen, die ihm begegnen, die Geschlechtsteile herausnimmt, um sie ihnen zu zeigen. Schon vier Wochen nach der ersten Verurteilung macht er dieselben Manipulationen. Da weder für Epilepsie, noch für progressive Paralyse, noch für Altersblödsinn oder Geistesschwäche sich ein Anhalt fand, blieb nur die Annahme einer Neuropathie oder Degeneration. Unruhe, Aufregung, Angst traten nicht ein, wenn Patient den Trieb unterdrücken wollte oder musste, es fehlte also der sicherste Beweis für das Krankhafte und Zwangsartige der Manipulationen. Darauf hinzuweisen schien aber, dass nach seinen Angaben der Trieb periodenweise einsetzte, dass er dann an nichts anderes dächte, er sich nicht beherrschen könnte, vor allem aber, dass er trotz der Strafen rückfällig würde. Hoppe konnte deshalb nur die Möglichkeit betonen, dass die unzüchtigen Manipulationen krankhaft wären, konnte aber nicht bestimmt erklären, ob zur Zeit der inkriminierten Handlungen ein Zustand krankhafter Störung der Geistesthätigkeit vorlag, der die freie Willensbestimmung ausschloss.

Obwohl Hoppe erklärt, dass dieser Exhibitionist „weder geistig ganz normal noch deutlich geistesgestört“ war, also weder in das Gefängnis, noch in die Irrenanstalt gehörte, findet er doch etwas Widersinniges in der kurzen Freiheitsstrafe bei verminderter Zurechnungsfähigkeit. „Es fehlt eben ein Mittelding zwischen Irrenanstalt und Gefängnis, eine Erziehungs- und Bewahrungsanstalt für abnorme, minderwertige, antisoziale Elemente, wo dieselben mit Ernst und Strenge, aber auch mit Liebe und Verständnis für die pathologische Eigenart unter ärztlicher Leitung behandelt und, wenn unverbesserlich, zeitlebens gehalten werden können.“

Das zweite Gutachten betraf einen 42jährigen verheirateten Arbeiter, der vor kleinen Mädchen exhibitionierte und sie unzüchtig betastet hatte. Es bot weniger Schwierigkeiten, über den Geisteszustand des Angeklagten Klarheit zu gewinnen, da von Jugend auf Schwachsinn, wahrscheinlich traumatischen Ursprungs, vorlag, und in dem geistesschwachen Gehirn noch Betversammlungen abstruse religiöse Vorstellungen erzeugt hatten. Ob diese nur die Eigenart mancher Sekten trugen oder wirkliche Wahnvorstellungen waren, blieb zweifelhaft. Jedenfalls haben sie, weil fix und unkorrigierbar, das Handeln des Angeklagten beeinflusst. Sicher wahnhaft war seine Vorstellung, dass er „wegen seines Glaubens unsterblich wäre und nicht sterben könnte.“ Es konnte daher das Endgutachten dahin gehen, dass der Angeklagte an Geistesschwäche mit verworrenen religiösen Wahnvorstellungen litte und zur Zeit der inkriminierten Handlung willensunfrei gewesen wäre.

Während hier religiöser Wahn, vereint mit sexuellem Gelüste, den Exhibitionismus bedingte, lag im dritten Falle hypochondrische Paranoia vor. Der 35jährige Angeklagte war ungeheilt auf Wunsch des Vaters aus der Irrenanstalt entlassen worden. Er besserte sich soweit, dass er sich sogar verheiratete. Bald trat aber eine neue Verschlimmerung ein, seine hypochondrischen Ideen nahmen zu, er wurde unruhig, schlaflos, misstrauisch, wütend.

Schliesslich machte es ihm Spass und erregte ihm Kitzel, vor den Kindern im Hofe seine Schamteile zu entblössen und vor ihren Augen seine Bedürfnisse zu verrichten und sie zum Coitus aufzufordern. Als er schliesslich sein eigenes 4jähriges Mädchen zu wechselseitiger Masturbation anhielt, wurde er verhaftet. Die Untersuchung ergab, dass die sexuellen Delikte durch seine mit Fortschreiten der Krankheit, speziell des neurasthenisch-hypochondrischen Symptomkomplexes zunehmende geistige und moralische Degeneration zu erklären sind.

Man sollte nun glauben, dass derartige Vorkommnisse die Juristenwelt zum Studium anregen müsste, leider scheint das aber nicht der Fall zu sein. Sonst hätte wohl kaum Landgerichtspräsident Bernhardi das folgende Vorkommnis als „Bosheit gegen das Objekt" veröffentlicht. Im Jahre 1897 war ein 7jähriges Mädchen im Walde von einem Manne gewürgt und unmenschlich misshandelt worden. Der Thäter, ein mehrfach vorbestrafter Mensch, hatte überall, wohin er kam, die Kleider der Frauen mit Säure begossen oder zerschnitten, ja sogar seine eigenen. Seltsamerweise erklärten ihn die „Irrenärzte" für zurechnungsfähig. Er wurde wegen Mordversuchs verurteilt, da eine andere Absicht, als das Kind zu töten, bei der unmenschlichen Behandlung desselben nicht anzunehmen war. Der verdiente Herausgeber des Arch. f. Krim., Herm. Gross, fügt hinzu: „Ob der Verurteilte wohl zurechnungsfähig war?" Ich möchte weiter fragen: „Ob wohl die Vita sexualis normal war?"

Die bekannte Thatsache, dass manche mit grausamer Behandlung von Tieren verbundene Sportarten für disponierte Personen einen Hauptanreiz in dem sexuellen Kitzel haben, beweist Féré (9) von neuem durch eine sehr instruktive Beobachtung einer hysterischen Dame, die nur bei Stierkämpfen sexuell erregt wurde. Das Empfindungsmanko hinderte sie aber nicht, zu heiraten und Mutter zweier Kinder zu werden. Féré findet bei dem Versuch, die Thatsache zu erklären, eine Analogie in der Thatsache der „audition colorée", also einer Sinnesempfindung auf Reiz eines anderen Sinnes. Im übrigen findet er die Passion für das Leiden in der Litteratur verbreitet, die sich darin gefällt, „à arracher des larmes".

Ein sehr anschauliches Bild von der grossen Verbreitung der Päderastie im Gefängnisse entwirft Ferrier (10). Nicht ein angeborener Trieb treibt hier zu dem Laster, sondern nur der Mangel an Frauen, und doch ist er stark genug, um alle Verbote zu durchbrechen. Eine beträchtliche Anzahl von Gefangenen waren in der Freiheit Prostituierte von Profession. 61 Prozent waren aktive, $18^1/_2$ Prozent passive Päderasten, 20 Prozent onanierten in os. 49 Prozent waren zwischen 16 und 20 Jahren, 55 Prozent konnten lesen und schreiben, 83 Prozent waren wegen Diebstahls verurteilt, 78 Prozent im Wiederholungsfalle.

Als vor kurzem Ziehen für die Anwendbarkeit des § 51 den Grundsatz proklamierte, dass die Wahnvorstellung wirklich bei der psychologischen Entstehung der speziell unter Anklage stehenden Strafhandlung eine Rolle gespielt haben müsse, fand er lebhaften Widerspruch.

Heilbronner zeigt nun an diesem vorerwähnten konkreten Falle, zu welch ungeheuerlichen Konsequenzen die praktische Anwendung dieser Doktrin führen müsse. Das Urteil müsste dann etwa folgendermassen gestaltet

werden: „Der Angeschuldigte leidet an einer Imbecillität mässigen Grades, von der es sehr zweifelhaft sein kann, ob sie allein hinreichen würde, ihn zu exkulpieren; er leidet aber ausserdem an einer sexuellen Perversität, die, auf dem Boden der Imbecillität entstanden, ihn zu — eventuell — strafbaren Handlungen treibt, denen er wegen seiner krankhaften Veranlagung nicht widerstehen kann. Eine Reihe derartiger Handlungen hat er jetzt begangen; er hat in der Absicht, sich die ihm adäquate Art geschlechtlicher Befriedigung zu schaffen, fremde Wohnungen betreten, Gegenstände beschmutzt, andere widerrechtlich mitgenommen; bei diesen Handlungen haben ihn krankhafte Motive geleitet, für dieselben ist ihm also der Schutz des § 51 zuzubilligen. Er hat aber bei einer dieser Gelegenheiten auch ein Zwanzigmarkstück mitgenommen; ein kausaler Zusammenhang zwischen den krankhaften Vorstellungen, die ihn sonst geleitet, und dem Gelddiebstahl ist aber nicht nachweisbar, der Schutz des § 51 kommt ihm auf dieses Reat nicht zu, und die Folge wäre, dass der Angeschuldigte wegen der Wegnahme des Zwanzigmarkstückes verurteilt, wegen der fast gleichzeitigen Wegnahme der übrigen Gegenstände aber auf Grund des § 51 freigesprochen würde. Es wäre dann weiter die juristisch jedenfalls recht interessante Frage aufzuwerfen, ob sich die Wegnahme des Zwanzigmarkstückes als einfacher oder schwerer Diebstahl qualifiziere, nachdem diejenigen Elemente der Handlung, die Voraussetzung für den Begriff des schweren Diebstahls sind, das Einsteigen und Erbrechen von Behältnissen (§ 243), wieder durch krankhafte Motive veranlasst waren. Diese Ungeheuerlichkeit zeigt deutlich, wohin es führen müsste, wenn der Nachweis eines Kausalnexus zwischen psychotischem Symptom und strafbarer Handlung Kriterium für die Entscheidung werden sollte. Nicht das Verhältnis des einzelnen psychotischen Symptomes — heisse es nun Wahnidee, Zwangsvorstellung, perverser Sexualtrieb, oder wie immer — zur Strafthat ist ausschlaggebend, sondern die gesamte Persönlichkeit des Thäters, wie sie sich überhaupt, und wie sie sich besonders zur Zeit der Strafthat darstellte.

Eine kasuistische Mitteilung Brügelmanns (5) verdient durch einige eigenartige Züge Interesse. Der 22jährige Patient ist impotent und klagt hauptsächlich über „krampfhaftes Zusammenziehen der Wangenmuskeln und fast schmerzhaftes Spannen der Brust-, Bauch- und Beinmuskeln, wobei ihm die Stimme versage und er sich in einer ganz verzweifelten und hülflosen Lage befände". „Wenn er versucht, gegen diesen Krampf anzugehen, so steigert er die Affektion bis zur Unerträglichkeit, und zwar so lange, bis die Ermattung des ganzen Körpers den Krampf verschwinden macht; kann er sich dagegen zurückziehen, namentlich wohlbedeckt hinlegen, so verschwindet der Krampf mit der zunehmenden Körperwärme von selbst." „Er giebt an, dass dieser Krampfzustand eine grosse Ähnlichkeit mit einer Erektion habe, ferner dass eine gelungene Kohabitation ihn mit Sicherheit vor seinen Krämpfen bewahre, und zwar bis zu drei Tagen." Wie diese „klare Beschreibung" der Vorgänge Brügelmann zu der „zweifellosen" Auffassung verleiten konnte, dass hier an die Stelle von Erektionen kongruente Spannungsvorgänge in anderen Nervenbahnen getreten sind, ist mir nicht recht verständlich, denn diese Beschreibung stammt von einem Menschen, der „etwas excentrisch war und das Gymnasium schon in Tertia verlassen musste". Zweifel

an den Angaben sind um so begründeter, als der Patient über seine sexuellen Neigungen Angaben macht, die seine Gesamtpsyche mindestens suspekt erscheinen lassen. Schon als Knabe hatte er eine Neigung zu einem Mitschüler derart, dass dessen Nähe ihm ein angenehmes Gefühl erzeugte. Alle Päderasten suchten ihn. Anständige Frauen reizen ihn nicht, dagegen gemeine Dirnen. Im Verkehr mit ersteren kommt eine Erregung, gelegentlich Kohabitation, nur dann zu stande, wenn er sich in die Arme einer gemeinen Dirne träumt. Diese Charakteristiken lassen wohl den Wunsch gerechtfertigt erscheinen, dass die geschilderten „Krampfzustände" von Brügelmann selbst hätten gesehen und geprüft werden müssen, um sie glaubwürdiger zu machen. Hiervon erwähnt aber die Mitteilung nichts. Ferner ist es durchaus nicht zweifellos, dass derartige Spannungsempfindungen oder wirkliche Muskelspannungen als Äquivalent einer Erektion aufgefasst werden müssen, selbst wenn eine Kohabitation sie verschwinden lässt.

Eine bedeutende Rolle scheint bei den Konträrsexuellen der Geruchssinn zu spielen. Albert Hagen, der die Beziehungen dieses Sinnes zur menschlichen Geschlechtsthätigkeit studierte und die Ergebnisse uns in einer wertvollen Monographie, betitelt „Die sexuelle Osphresiologie" (12), darbietet, hält es für „zweifellos", dass die Geruchsempfindungen auch die Homosexualität stark beeinflussen, nur erzeugen können sie diese nicht, wie Jäger glaubt. Auffallend ist es allerdings, dass besonders Männer niederen Standes, wie Lakaien, Kutscher, Soldaten u. s. w., von vornehmen und gebildeten Urningen begehrt werden. Diese zumeist im Freien lebenden Menschen sollen „einen zarteren, ätherischen, durchdringenderen, feineren Duft" besitzen. „In der Heuernte oder im Winter, wenn sie Heu von den Bergen herunterbringen, tragen die jungen Bauern den Duft der Felder an sich. Ihr Körper und ihre Kleider geben einen undefinierbaren, aus Reinheit und Sexualität gemischten Duft von sich. Jede Drüse des starken Körpers scheint den Geruch von Gras und Kräutern augehäuft zu haben, der langsam aus der kühlen frischen Haut der Burschen wegdunstet. Man merkt das nicht im Zimmer, sondern man muss die Hände eines solchen Burschen nehmen und sein Gesicht darein vergraben oder mit ihm unter derselben Decke im Bett liegen, um dieses Aroma zu fühlen." Gewiss ist an dieser enthusiastischen Schilderung ein Körnchen Wahrheit, notwendig ist es aber keinesfalls, die Bevorzugung der Männer niederen Standes seitens der Urninge durch „den natürlichen schönen Geruch des Fleisches" zu erklären. Weit einfacher erklärt es sich, weil der Urning vor Männern dieses Standes weniger Scheu zu empfinden braucht und leichter durch Geld die Befriedigung seiner sexuellen Wünsche erreicht. Indessen ist die Geruchsempfindung wirksam und zwar kann sie Sympathie und Antipathie wecken. Homosexuellen ist der Geruch des anderen Geschlechtes direkt zuwider. Unter ihnen findet man auch alle Arten Geruchsfetischisten.

Hagen hat sich mit der Veröffentlichung der „sexuellen Osphresiologie", der ersten monographischen Darstellung des Gegenstandes, ein grosses Verdienst erworben. Den „Sinn mit dunklen, nebelhaften Vorstellungen" hat Burdach den Geruchssinn genannt. Hagen unternahm es, diese vor allem dunklen Beziehungen zum menschlichen Geschlechtsleben zu studieren, und es ist ihm gelungen. Der Begriff des „odor feminae", bezw. der sexuellen Gerüche des menschlichen Körpers setzt sich zusammen aus der Hautaus-

dünstung, dem Haardufte, den spezifischen Gerüchen der Geschlechtsteile und ihren Umgebungen, sowie in geringerem Masse aus dem Aroma des Mundes. Unzweifelhaft spielen die Genitalgerüche eine gewisse Rolle bei der Erregung sexueller Bedürfnisse. Nach Monni hat der Vaginalschleim gewöhnlich einen faden, charakteristischen Geruch, der zur Zeit der Regel stärker wird. Der natürliche Geruch der weiblichen Scheide ist sehr wenig aufdringlich, kann aber durch Mangel an Pflege vermehrt werden. Für die Hautausdünstung kommen vor allem die Achselhöhlen in Betracht, wo das Sekret von Talg- und Schweissdrüsen sich mischt. Man spricht auch, namentlich thun es die Dichter, von Schulter-, Busen- und Halsgerüchen. Der bei manchen Personen penetrant riechende Fussschweiss hat, wenn er sexuell erregend wirkt, nur pathologisches Interesse. Desto wichtiger ist der Duft der Haare. Der Geruch des Mundes gehört zwar nicht speziell zu den sexuellen Gerüchen, wird aber von vielen, besonders von Dichtern, als ein mächtiger Faktor sexueller Anziehung oder auch Abstossung betrachtet.

Abnorme Funktionen der Geruchsnerven werden bei vielen sexuellen Störungen beobachtet. Entweder besteht Hyperosmie oder Anosmie, oder Geruchsillusion oder Hallucination. Da für den normalen Menschen die sexuellen Gerüche eine nur geringe Rolle spielen, ja die meisten Widerwillen wecken, so gilt eine schärfere Ausbildung des Geruchssinnes und Verwertung zu sexuellen Zwecken als Zeichen von Krankheit. Es existieren fliessende Übergänge von dem „Type olfactif“, dem „kleinen Geruchsfetischismus“, zu den eigentlichen Geruchsfetischisten, für die der Geruch nicht bloss sexueller Reiz, sondern der höchste sexuelle Genuss ist. Sie stellen die Taschentuch- und Kleiderfetischisten, die Haar- und Zopffetischisten, die Fuss- und Schuhfetischisten, die Achselfetischisten, die Cunnilingui und Fellatoren, die Kopromanen und Philotani. Um diese Menschenarten, die ja oft genug forensisches Interesse erwecken, kennen zu lernen, sei das Studium des Originals angelegentlichst empfohlen.

Verwunderlich ist es, dass heutzutage noch der Autor eines derartigen Werkes die Anonymität für nötig erachtet. Giebt er denn irgend ein Sondergebiet des menschlichen Seelenlebens, vor dem die wissenschaftliche Forschung in kindlicher Scheu Halt machen müsste? Warum also bei dem Studium des Sexuallebens, dem doch schon so viele Forscher mit offenem Visier sich weihten? Derselbe Vorwurf, den ich hier gegen das Pseudonym „Hagen“ erhebe, richte ich gegen den geistvollen, kenntnisreichen Verfasser von „Der Marquis de Sade und seine Zeit“ (13), der das Pseudonym Eugen Dühren trägt. Auch hier begreife ich nicht, was den Autor eines so gediegenen Werkes zu solch unangebrachter Geheimnisthuerei zwingt. Um die eigenartige Persönlichkeit des Marquis de Sade zu erkennen, dessen Namen heutzutage eine bestimmte Art des perversen Sexualtriebes bezeichnet und dadurch eine traurige Berühmtheit und Unsterblichkeit erlangte, hat der Verfasser erfolgreich den Weg betreten, ihn aus einem Milieu heraus zu erklären. Wenn auch die individual-psychologische Auffassung hier wertvolle Anhaltspunkte bietet, so kann doch ausschlagebend nur die sozialpsychologische Auffassung sein, die untersucht, was Sade von seiner Zeit, dem Ende des 18. Jahrhunderts, empfing und was er ihr gab. So entwirft

er, auf sorgfältiges Quellenstudium gestützt, kulturhistorische Charakterbilder des 18. Jahrhunderts, in denen die französische Philosophie, das Königtum, der Adel, die Geistlichkeit, die Jesuiten, die Frauen, die Litteratur, die Kunst, die Mode, die Prostitution, das Geschlechtsleben gezeichnet werden. Erst dann schildert er das Leben Sades und sein pernographisches Riesenwerk, von dem er selbst sagt, dass seine Lektüre kein „Vergnügen", sondern eine „Aufgabe" ist. In diesem Werke ist das kalte nackte Verbrechen zum Ausgangspunkte der Handlung gemacht, mit den geschlechtlichen Vorgängen aller Art aufs engste verknüpft und durch eine Einbildungskraft ohne gleichen tausendfach variiert. Bei diesem „Philosophen des Lasters" findet man alles geschildert, was im Leben mit dem Geschlechtstriebe zusammenhängt, der, wie Sade scharfsinnig erkennt, fast alle menschlichen Verhältnisse in irgend einer Weise beeinflusst. Die philosophischen Betrachtungen, welche das grässliche Wollustgemälde übertünchen, findet Dühren mehr als mittelmässig. Sie sind eklektischer Mischmasch. Erst auf Grund des eingehenden sozial-psychologischen und individual-psychologischen Studiums kommt Dühren zu dem Resultat, dass Sade nicht geisteskrank war, nur vielleicht eine heriditär-neuropathische Persönlichkeit, die, inmitten eines verhängnisvollen Milieus, frühzeitig auf die Bahn des Lasters und durch Verführung und Gewöhnung sexuell pervers wurde, deren hohe geistige Begabung zweifellos durch langjährige Gefängnishaft eminent geschädigt wurde. Daher tritt in den philosophischen Deduktionen seiner Hauptwerke ein gewisser Grad von geistiger Schwäche zu Tage, der in der realen Schilderung viel weniger sichtbar ist. Die verdächtigen plötzlichen Zornausbrüche will Dühren als Ausfluss einer Forza irresistibile ansehen. Für das Bestehen eines impulsiven Irreseins ist die Periodizität der Erscheinungen zu wenig ausgesprochen.

Dem Kulturhistoriker, dem Arzte, Juristen, Nationalökonomen und Ethiker wollte Verfasser das Werk bieten. Gern gebe ich zu, dass er diesen Klassen der gebildeten Welt grossen Lehrreichtum gewährt, nicht verhehlen aber möchte ich, dass, nach der geradezu ungeheuren Verbreitung zu schliessen, mit der es von den Buchhändlern schon in Berlin ausgestreut wird und zwar unter völliger Beiseitesetzung des ernst wissenschaftlichen Gehalts, es ganz anderen Gesellschaftskreisen, als Verfasser beabsichtigte, Genuss bereiten wird. Für diese Leser aber gilt das, was Verfasser S. 36 sagt: „Es ist eine alte Thatsache, dass alle Obscönitäten und unreinen Schilderungen im Druck ungleich verderblicher wirken als das Gesprochene. Der Zauber des Wortes wirkt im Druck gewissermassen auf zwei Sinne, auf das Gehör und Gesicht, im Sprechen nur auf das Gehör." Deshalb besteht unleugbar die Gefahr, dass dieses Werk Unheil stiften und sexuelle Perversionen miterzeugen helfen wird. Diese nicht beabsichtigte Wirkung wird sicher noch durch das Verbot des Werkes in Österreich gesteigert werden.

Wertvolle Beiträge zur psychiologischen Charakteristik Homosexueller enthalten in den Jahrbüchern zum Studium der sexuellen Zwischenstufen vier Briefe von Karl Heinrich Ulrichs an seine Verwandten (1. Jahrg., S. 36 bis 70), ferner Ludwig Frey: „Aus dem Seelenleben des Grafen Platen" (ebd. S. 159—214), Numa Praetorius: „Michel Angelos Urningtum" (ebd. 2. Jahrg., S. 254—267), Numa Praetorius: „Geoges Eckhard" (ebd. 2. Jahrg.,

S. 268—287), „David und der heilige Augustin, zwei Bisexuelle" (ebd. 2. Jahrg., S. 288—294), Max Kalte: „Aus dem Leben eines Homosexuellen" (ebd. 2. Jahrg., S. 295—324).

Sie zeigen übereinstimmend, dass homosexuelle Veranlagung sehr wohl mit einem edlen, vornehmen Charakter vereinbar ist, ja, in nicht geringer Zahl Menschen von hervorragender geistiger Begabung eigen war, Bahnbrechern in Dichtung und Kunst. Sie zeigen aber auch gleichzeitig, wie tief unglücklich diese Menschen werden können, ja werden müssen, da sie die Verachtung ihrer Mitmenschen fürchten und ertragen müssen, da ein unbarmherziges Gesetz sie zu vernichten droht. Seltsame, oft unverständliche Irrwege sind es, welche das Triebleben des Menschen oft einschlägt, und wer mit Interesse diesen Wegen folgt, wird eine Art Stufenleiter von den noch im Bereiche des Normalen liegenden Erscheinungsformen bis zu den bizarrsten Ausartungen finden. Sehr deutlich zeigt das die gradweise verschiedene Zuneigung zu Tieren. Hier zieht sich eine ununterbrochene Kette von dem Tierfreund zu dem fanatischen Bewunderer und Anbeter des Tieres. Pierre Hospital (14) zählt zu den noch begreiflichsten Vorkommnissen, wenn jemand einem Tiere eine Grabstätte zur Erinnerung weiht, das ihm wertvolle Dienste leistete, hält es aber für eine arge Übertreibung, wenn Tieren glänzende Begräbnisstätten geschaffen, Denkmäler gesetzt werden u. s. w. Diese übertriebene Zoophilie ist eine Narretei und entsteht zumeist durch Isolierung, Menschenhass, Menschenverachtung, Seelenstörung. Unter den Anstaltsirren zeigt sich excentrische Zoophilie so selten, weil sich keine Gelegenheit, sie zu befriedigen, bietet, ausserdem die Aufmerksamkeit der Kranken zu leicht wechselt.

Während man früher von jeder ärztlichen Behandlung des gleichgeschlechtlichen Triebes absah, weil man eine Umformung des Triebes für unmöglich hielt, haben die letzten Jahre viele und wertvolle Versuche in dieser Richtung gebracht. Es ist das um so auffallender, als ja der Homosexuelle kaum nach solcher Behandlung sich sehnt, weil er seine Eigenart nicht für krankhaft hält. Wenn er doch eine Behandlung versucht, so treibt ihn das Bewusstsein seiner sozial gefährdeten Stellung, die Furcht vor der drohenden Gesetzesstrafe, zuweilen auch der Wunsch, einen Hausstand zu gründen und sich ehelich fortzupflanzen, woran ihn die Impotenz dem Weibe gegenüber hindert. Fuchs (15) und Moll (2) geben für die Art der Behandlung schätzenswerte Anweisungen. Als prophylaktische Massregeln dürften sich wertvoll erweisen eine gute psychische und moralische Erziehung, Vermeidung der Masturbation, Verhinderung eines zu zeitigen Erwachens des Geschlechtstriebes, gemeinsame Erziehung der Geschlechter. Weibische Eigentümlichkeiten von Knaben, männliche von Mädchen müssen früh unterdrückt werden. Beide Autoren stimmen darin überein, dass die Behandlung, soweit sie eine Umwandlung des homosexuellen Triebes bezweckt, physische Mittel anwenden muss. Diese bestehen in einer pädagogischen Erziehung und der eigentlichen Psychotherapie. Wichtig ist zunächst, dass der Patient sich nie willkürlich seinen perversen Gedanken hingiebt. Da eine tiefe Hypnose bei den meist neurasthenischen Homosexuellen nur selten erzielbar ist, muss man sich mit der Wachsuggestion begnügen, obwohl so erst auf dem Umwege des Willens und der Autosuggestion das erreicht wird, was bei tiefer Hypnose als Automatismus erfolgt. Zu Beginn

muss man nach dem Fetisch suchen, d. h. denjenigen Anlass zu entdecken streben, „welcher die ursprünglich normale Geschlechtsempfindung aus ihren Geleisen gehoben und in konträre Rahmen gelenkt hat". In dem Augenblicke, wo der Kranke in körperlicher oder ideeller Weise mit dieser tief wurzelnden Autosuggestion in Berührung gerät, beginnt sein sexuelles Zentrum nach Art der Mitempfindung sofort zu vibrieren. Diese abnorme Anspruchsfähigkeit muss zerstört, diese pathologische Verbindung zwischen heterogenen und physischen Zentren getrennt werden. Deshalb stellt schon die detaillierte Aufnahme der Anamnese ein therapeutisches Vorgehen dar, denn das Vertrauen eines Konträrsexualen zu gewinnen, ihm die Hoffnung auf einen glücklichen Erfolg zu erwecken, nennt Fuchs ein Virtuosenstückchen der Kunst, mit nervösen Menschen umzugehen. Da die Behandlung meist nur durch äussere Einflüsse dem Patienten aufgedrängt wird, ist es schon eine schwere Aufgabe, nur die Zufriedenheit mit dem gegenwärtigen Zuztande zu überwinden. Deshalb muss in der ersten Zeit nur Gleichgültigkeit gegen das eigene Geschlecht, später Widerwillen gegen Geschlechtsbeziehungen zu diesem suggeriert werden, erst zuletzt heterosexuelle Neigung.

Ein wirklicher Erfolg ist in dem ersten, physiologisch ausgeübten, heterosexuellen Geschlechtsakt zu erblicken. Wirklich genesen ist der Patient aber erst dann, wenn der Akt nicht rein mechanisch, sondern von dem nötigen Quantum Wohllustempfindung begleitet war. Diese wird leichter bei der erworbenen, schwerer oder gar nicht bei der sog. angeborenen konträren Sexualität sich zeigen. Schwierig ist nun überhaupt für den Arzt die Entscheidung, ob er zu einem ausserehelichen heterosexuellen Geschlechtsverkehr raten darf, angesichts der mit diesem verbundenen Infektionsgefahren. Dieses Risiko ist stets zu erwägen, so vorteilhaft auch bei dem Erstauftauchen heterosexueller Empfindungen deren erfolgreiche praktische Erprobung für die engere Associierung mit den normalen Verstellungen sein mag. Moll würde deshalb nur selten einen solchen Rat geben, lieber ein „platonisches" Zusammensein mit Personen des anderen Geschlechts empfehlen, das ebenfalls gute Früchte zeitigen kann. Gelingt es nicht, den Trieb umzuwandeln, so soll man sexuelle Abstinenz erheben.

Von einer Ehe muss man abraten, sobald vorwiegend homosexuelles Empfinden besteht, weil ein Eheschluss in diesem Falle Betrug, eine glückliche Ehe nicht zu erwarten wäre. Hat jemand eine solche Ehe schon geschlossen, so bleibt bei Homosexualität der Frau zu bedenken, dass trotzdem Muttergefühle bestehen können.

Die Prognose ist um so günstiger, wenn Anklänge an heterosexuelle Empfindungen nachweisbar sind.

Gerichtliche Medizin

besprochen von

Professor Dr. **Albin Haberda**
Wien.

I. Allgemeines.

Litteratur.

1. Puppe, G., Die Zukunft der gerichtlichen Medizin in Preussen. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 31.
2. Seydel, C., Über den Unterricht in der gerichtlichen Medizin in Preussen. Zeitschr. f. Medizinalb. 1900, Heft 9.
3. Leppmann, A., Die Zukunft der gerichtlichen Medizin in Preussen. Ärztl. Sachverst.-Zeit. 1900, Nr. 21 u. 22.
4. Mittenzweig, Zur Entwicklung der gerichtlichen Medizin in Preussen. Zeitschr. f. Medizinalb. 1900, Nr. 20.
5. Rosenblatt, Mord oder Selbstmord? Archiv für Kriminalanthrop. 1900, Bd. 5 Heft 3.
6. u. 7. Anonymus u. Lacassagne, L'enseignement de la médecine légale dans les facultés de médecine de France. Progrès médical 1900, Nr. 7 u. Nr. 8.
8. Emmert, Carl, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin mit Berücksichtigung der deutschen österreichischen und bernischen Gesetzgebungen. Leipzig 1900. Verlag von Georg Thieme.

Aus Anlass der Neuregelung der kreisärztlichen Funktionen und der medizinischen Prüfungen tritt Puppe (1) in sehr sachgemässen Ausführungen für eine Trennung der gerichtsärztlichen Thätigkeit von der sanitätspolizeilichen und hygienischen des Amtsarztes und für die Kreierung eines eigenen Standes von Gerichtsärzten ein, welche Reform den Ärzten, den Juristen und dem rechtsuchenden Publikum zugute kommen musste.

Er führt die Institutionen in den anderen Kulturstaaten an, in denen gerichtliche Medizin Prüfungsgegenstand beim Staatsexamen ist, tadelt es, dass selbst die Ausbildung der Physikatskandidaten eine ungenügende sei, wie schon daraus hervorgehe, dass mancher das Examen besteht, der in seinem Leben keinen Fall von gewaltsamen Tod am Seziertisch untersucht hat. Er belegt durch Beispiele die Minderwertigkeit mancher Sachverständigen, so jener im Xantener Ritualmordprozesse.

Puppe verlangt, dass jeder angehende Arzt im Staatsexamen in gerichtlicher Medizin geprüft werde und jeder Physikatskandidat an einem gerichtlich-medizinischen Institut einen Ausbildungskurs durchgemacht haben müsse.

Er verlangt, dass es gestattet sei, dass ein beschränkter Kreis von Zuhörern zu den gerichtlichen Sektionen zugezogen werde und befürwortet die Einführung von sanitätspolizeilichen Sektionen von allen plötzlich und ohne Diagnose verstorbenen Personen, bei den ersten Fällen von Infektionskrankheiten, Selbstmördern, ledigen Wöchnerinnen, unehelichen Kindern bis zum schulpflichtigen Alter.

Auch die Untersuchungen an Lebenden und an Verletzten, Unfallbetroffenen u. s. w. und die Untersuchung von Blut- und Spermaflecken seien Gerichtsärzten zuzuweisen und zum Unterrichte zu verwenden.

Leppmann (3) stimmt den Ausführungen Puppes bei und spricht sich ebenfalls für die Schaffung gerichtsärztlicher Institute an allen preussischen Universitäten und die Einführung eines obligatorischen Staatsexamens in der gerichtlichen Medizin aus.

Wie schlimm es mit der Fortbildung der Ärzte in der gerichtlichen Medizin in Preussen bestellt ist, hat bei der Verhandlung der Medizinalreform im Abgeordnetenhause ein Regierungsvertreter selbst zugegeben und bei einer Strafverhandlung im Falle Buschoff hat sich der Staatsanwalt sogar veranlasst gefühlt, über die mangelhaften gerichtlich-medizinischen Kenntnisse der beteiligten Ärzte in offener Sitzung zu klagen und sein Bedauern auszudrücken. Seydel (2), der dies anführt, tritt unter dem beschämenden Eindrucke dieser kläglichen Verhältnisse dafür ein, dass endlich in Preussen, wie in anderen Kulturstaaten, Ordinariate für dieses Fach, Institute mit Assistenten und entsprechendem Unterrichtsmateriale geschaffen werden mögen, und dass dem Unterrichte durch Einreihung der gerichtlichen Medizin in die Prüfungsgegenstände des Staatsexamens und durch Einrichtung von Fortbildungskursen für die Medizinalbeamten aufgeholfen werde.

Mittenzweig (4) findet, dass ein Rückgang der gerichtlichen Medizin keineswegs bestehe, dass, und zwar nicht zum Nachteil des Faches, manches, was früher als Dogma galt, jetzt von seiner Bedeutung verloren habe, und wünscht nur, dass statt der verlorenen Grundpfeiler neue gewonnen werden.

Eine Hebung des Faches wäre in unterrichtlicher Hinsicht dadurch zu erreichen, dass die Lehrer der gerichtlichen Medizin an den Hochschulen zugleich praktische Gerichtsärzte sind, und dass sie auch Prüfer des Faches beim Physikalsexamen seien.

Er kann es nicht befürworten, dass gerichtliche Medizin schon in den Lehrplan der Mediziner aufgenommen und bei der Diplomprüfung examiniert werde, doch soll den Gerichtsärzten Gelegenheit zu gründlicher theoretischer und praktischer Ausbildung und zur Auffrischung ihrer Kenntnisse in Wiederholungskursen gegeben werden, es sollen daher wenigstens an den grössten Universitäten eigene Institute mit genügendem Materiale bestehen, in denen die Ausbildung der Gerichtsärzte erfolgen kann.

Er befürwortet auch die Anstellung besonderer Gerichtsärzte.

Wie mangelhaft die Kenntnisse der ärztlichen „Sachverständigen" sind, beweist ein Fall, den Rosenblatt (5) bespricht.

In einem aufgelegten Falle von Selbstmord durch Ertränken hatten die Gerichtsärzte das Gutachten auf gewaltsame Tötung durch „Erdrosselung" mit der Hand abgegeben und dadurch die Verdächtigung des Bruders des Verstorbenen verschuldet. Erst nach sechsmonatlicher Untersuchungshaft wurde der Unschuldige auf Grund eines die Meinung der Obduzenten widerlegenden Gutachtens des Prof. Wachholz (Krakau) von den Geschworenen einstimmig freigesprochen, wobei die Volksrichter nicht unterliessen, ihrer Verwunderung darüber Ausdruck zu geben, wieso ein offenbar Unschuldiger so lange in Untersuchungshaft behalten werden konnte.

Rosenblatt veröffentlicht den Fall als Warnung für die Gerichtsärzte und vor den Gerichtsärzten.

Interessant sind die Mitteilungen über den Unterricht in der forensischen Medizin an den Hochschulen Frankreichs.

Ein mit B. gezeichneter Anonymus (6) berichtet über den Unterricht und die Unterrichtsbehelfe in dem Lehrfache der gerichtlichen Medizin in Paris und Montpellier.

In Paris hält im Sommer Prof. Brouardel eine theoretische Vorlesung von drei Wochenstunden, im Winter liest Dr. Thoinot. Der praktische Unterricht besteht darin, dass die Studenten den gerichtlichen Obduktionen in der Morgue beiwohnen können, die an einem Wochentage von Brouardel, an zwei anderen von Descouts und Vibert verrichtet werden. Ausserdem erteilen Ogier und Vibert im toxikologischen Laboratorium der Polizeipräfektur Unterricht, ersterer in gerichtlich-chemischen, letzterer in gerichtlich-mikroskopischen Untersuchungen.

In der Zukunft soll, wenn die Institution der besonders ausgebildeten spezialistischen Gerichtsärzte beschlossen werden sollte, ein gerichtlich-medizinisches Institut errichtet werden, in dem die Ärzte einen einjährigen, alle Teilgebiete der Medizin umfassenden praktischen Unterricht geniessen werden, zu welchen Zwecke auch das Polizeikrankenhaus und ein Asyl für Geisteskranke verwendet werden sollen.

In Montpellier wird nur ein Semester über ein Teilgebiet der gerichtlichen Medizin (z. B. Geschlechtsverbrechen, Fruchtabtreibung und Kindesmord) gelesen. Ausserdem finden praktische Demonstrationen von Blut-, Spermauntersuchungen und von bei Leichenobduktionen und Tierversuchen gewonnenen Präparaten statt. Obwohl der Professor der gerichtlichen Medizin als Sachverständiger fungiert, ist es ihm nicht gestattet, die Studenten zu den gerichtlichen Obduktionen beizuziehen. Die Lehrkanzel hat eine kleine Morgue, ein Laboratorium, einen Lehrsaal und ein im Entstehen begriffenes Museum.

A. Lacassagne (7) berichtet über den gerichtlich-medizinischen Unterricht in Lyon. Dieser erstreckt sich auf ein Jahr, innerhalb welcher Zeit das gesamte Gebiet des Faches vom Professor und seinem Assistenten theoretisch gelehrt wird. Zur praktischen Ausbildung dienen die jährlich in einer Zahl von 80—100 vorgenommenen Obduktionen und die einmal in der Woche stattfindenden mikroskopischen, chemischen und anthropometrischen Übungen. Auch Übungen im Aufnehmen gerichtlich-medizinischer Befunde bestehen. Das geräumige Institut besteht aus einem Schülerlaboratorium, einem Zimmer des Professors und einem seines Adjunkten, einem Hörsaal für 100 Hörer,

in welchem der Seziertisch steht, einem gerichtlich-medizinischen und einem kriminalanthropologischen Kabinett. Diese beiden sind ungemein reichhaltig an Präparaten und Bilderwerken, die alle gerichtlich-medizinischen Fragen betreffen, und enthalten auch eine Waffensammlung. Schliesslich besteht ein eigenes Arbeitszimmer für die gerichtlichen Expertisen, die vom Professor und seinem Assistenten gemacht werden, und noch ein Arbeitszimmer für den Präparator. Das Institut besitzt auch eine Bibliothek. Ist schon dadurch für den Unterricht glänzend gesorgt, so wird dieser noch weiter vervollständigt, indem den Studenten Gelegenheit gegeben wird, im Polizeigefängnis die Methode der Identifizierung nach Bertillon kennen zu lernen und auch Gerichtsverhandlungen, in denen medizinische Fragen eine Rolle spielen, mit ihrem Lehrer, der als Sachverständiger fungiert, beizuwohnen. Auch ein Unterricht der Juristen findet statt.

Die Zahl der in deutscher Sprache geschriebenen Lehrbücher ist nicht eben gross. Das jüngste derselben ist von einem schweizerischen Autor, Professor Emmert (8) in Bern. Jeder mit dem Stande der heutigen forensischen Medizin und mit der modernen forensisch-medizinischen Litteratur vertraute Fachmann wird nach der Lektüre dieses 539 Seiten starken Buches den Eindruck gewinnen, dass nur der Umschlag, nicht aber der Inhalt des Buches die Jahreszahl 1900 trägt. Es ist ein durch die grosse Erfahrung des Autors und durch die brillante Kasuistik, die ihm zu Gebote steht, nicht wett zu machender Nachteil seines Lehrbuches, dass in ihm die Litteratur der letzten Decennien nur äusserst lückenhaft, ja in manchen wichtigen, gerade heute in Diskussion stehenden Fragen fast gar nicht verwertet ist, so dass in manchem Kapitel entschieden antiquierte Meinungen als noch geltende Lehrsätze hingestellt erscheinen.

Mancher neue Autor wird in dem Buche gar nicht erwähnt, ja selbst der Verfasser des besten unter den jüngsten Lehrbüchern unseres Faches, Strassmann in Berlin, wird nur an einer Stelle, bei der Strychninvergiftung, zitiert und hier dem Anschein nach nur, um wegen einiger von ihm nicht unbegründet vorgebrachten Zweifel an der Stichhaltigkeit eines älteren Gutachtens des Verfassers in einer einzig dastehenden, ganz ungehörigen Art verunglimpft zu werden.

Bei der Besprechung der Adipocire vermisst man die Erwähnung Zillners, bei der Erörterung des Thymustodes die Anführung der bezüglichen Arbeit Paltaufs; die Probe von Flourence auf Sperma ist gar nicht angeführt, desgleichen nicht die Tanninprobe nach Kunkel bei der Kohlenoxydgasvergiftung!

Eigentümlicherweise unterscheidet der Autor noch zwischen suffokatorischem und suffokatorisch-apoplektischem Tode bei der Erstickung. Als Ausdruck der letzteren Todesart fasst er z. B. auch die Blutextravasate am Kopfe, namentlich die subperiostalen an dem Schädelkonvexität bei Neugeborenen auf, eine Deutung, der wohl wenige zustimmen werden.

Am meisten Bedenken erwecken die Ausführungen des Autors beim Kindesmorde. Es ist gewiss bedenklich, wenn in einem Lehrbuche als bedingungslos gültig der Satz aufgestellt wird, dass ein positives Resultat der „Luftlungenprobe" mit aller Bestimmtheit schliessen lasse, das Kind habe geatmet und daher auch gelebt, und dass selbst bei nur „einigermassen

positiver Luftlungenprobe“ auf stattgehabte Atmung geschlossen werden könne. Wohl erwähnt der Autor nachher die gebräuchlichen Einwände, er thut sie aber so kurz ab, dass der Unerfahrene, der sich auf die obigen Lehrsätze stützt, leicht in seinen Schlüssen irre gehen kann.

Zu kurz werden auch die Fäulnisveränderungen der Lungen behandelt, denn es reicht wohl nicht aus, wenn der Gerichtsarzt erfährt, er solle, um sich vor dem Einwurfe, die Schwimmfähigkeit der Lungen sei durch Fäulnis bedingt gewesen, nicht allein mit den Lungen, sondern auch mit anderen parenchymatösen Organen die Schwimmprobe anstellen und, wenn alles mit Ausnahme der Lungen untersinkt, Fäulnis ausschliessen, da man ihm doch auch mitteilen muss, wie die Sachen liegen, wenn auch alle oder einzelne andere Organe schwimmfähig geworden sind, und wie er selbst in solchen Fällen noch oft aus dem Aussehen der Lungen erkennen kann, dass sie nicht Fäulnis, sondern Luftatmung schwimmfähig gemacht habe. Bei der Besprechung jener Fälle, in denen das lebende Kind trotz bestehender Atmung keine Luft aspirieren kann, wenn es z. B. in eine Flüssigkeit hinein geboren wurde oder sonst irgendwie die Respirationsöffnungen verschlossen wurden, sagt der Autor, in allen solchen Fällen findet man entweder keine Luft in den Luftwegen oder höchstens nur Spuren, „zuweilen mit Blut gemengt“, dagegen sind die Erscheinungen der Erstickung vorhanden, welche die stattgehabten Atembewegungen indizieren. Er übersieht dabei ganz, dass die Erstickungserscheinungen, worunter er wohl die diesen entsprechenden Leichenbefunde meint, nicht ganz zuverlässig sind, und dass auch bei intra partum erfolgter Asphyxie diese Befunde erhoben werden können, wie er denn überhaupt die Bedeutung der während der Geburt erfolgenden Schädigungen des Kindes und des intra partum erfolgenden Fruchttodes zu wenig würdigt. Merkwürdigenweise meint er, dass selbst die mikroskopische Untersuchung der inspirierten und deglutierten Gegenstände „wenig Aufschluss“ geben werde für die Unterscheidung zwischen intranteriner Asphyxie und Ertrinkung in Schmutzflüssigkeit, „da intra- und extrauterine Flüssigkeiten grosse Ähnlichkeit haben können, mit Ausnahme von Geburten in Jauchekästen“. Ganz wertlos ist folgender Rat: „Am meisten wird man noch dadurch Aufschluss erhalten, dass man in Erfahrung zu bringen sucht, ob bei der betreffenden Person vor der Geburt (!) des Kindes Verhältnisse bestanden haben, welche ein vorzeitiges Eintreten von Atmungsbewegungen wahrscheinlich gemacht hätten, ein Vorfall der Nabelschnur, stärkere Blutungen und langsame Geburt.“ (!) Wie der Arzt oder das Gericht über diese Verhältnisse bei einer heimlichen Geburt etwas in Erfahrung bringen kann, hätte der Autor doch auch angeben sollen. Er setzt dann fort: Wenn alle solche „Erscheinungen“ fehlen, darf man die Skepsis nicht zu weit treiben und sagen, dass das Kind an Erstickung gestorben ist und keine Thatsachen für die Annahme einer fötalen Erstickung vorliegen.

Es ist gewiss bedenklich, wenn ein Lehrbuch der gerichtlichen Medizin den Lernenden solche Ratschläge für die verantwortungsvolle forensische Praxis mitgiebt.

Bei der Besprechung der Tötung Neugeborener durch Unterlassung erwähnt der Verfasser das Liegenbleiben der Kinder zwischen den Beinen der Mutter in den Geburtsflüssigkeiten und das Hineingeraten samt diesen in Kübel u. dergl.

und meint: „Giebt in solchen Fällen die Luftlungenprobe ein ganz negatives Resultat, so könnte (!) man an einen Tod durch vorzeitige Atmungsbewegungen denken, und müssten dann allfällige Blutungen bei der Geburt, umschlungene Nabelschnur, Inhalt des Bronchialbaumes in seinen feineren Verzweigungen berücksichtigt werden."

Aus solchen Angaben kann doch niemand klug werden. Zu mindest muss man sich fragen, was denn zu folgern sei, wenn die Lungenprobe nicht ein ganz negatives Resultat ergab!

Zum drittenmal erwähnt der Autor auf S. 380 die Geburt in Abortjauche und die Differentialdiagnose zwischen dieser und vorzeitigem Fruchttod in partu und sagt auch da wieder, dass selbst der Befund von Jauche in den Bronchialverzweigungen und im Magen zur Unterscheidung nicht dienen könne, sondern dass in solchen Fällen, die übrigens selten seien — bei uns sind sie nicht gerade selten (Ref.) — auch die Geburtsverhältnisse berücksicht werden müssen.

Auf S. 384 führt der Verfasser auch livide Farbe der Unterlippe und „Abgang" von Kindspech als Erstickungszeichen an. Die stattgehabte reichliche Entleerung von Meconium gilt ihm übrigens als Lebensprobe und zugleich als Zeichen der Erstickung (siehe S. 205, 368), ja er stellt sie, wie aus der Reihenfolge der Erwähnung und der Art der verwendeten Lettern hervorgeht, höher als die Breslausche Magen- und Darmprobe, die er nicht empfiehlt, da er es nicht für gerechtfertigt hält, „die Anstellung von Lebensproben in überflüssiger Weise zu vervielfältigen". Er verkennt auch ihren Wert bezüglich der Bestimmung der Dauer des extranterinen Lebens.

Die Vernix caseosa führt er als Folge des Geburtsvorganges an, die angeborenen Knochendefekte, deren Lage an den Scheitelbeinen falsch beschrieben ist, nennt er Raritäten u. s. w.

Als Zeichen der frisch überstandenen Entbindung gelten dem Autor in den ersten Tagen eine Temperatnrerhöhung bis 39°, später 38° und darunter (!), und erweiterte Venen an den unteren Extremitäten — meistens auf einer Seite (!) (S. 405).

Wenn er bei der Erörterung der Frage, wie zu erkennen sei, ob eine Person überhaupt einmal geboren habe, angiebt, die nach überstandenen Geburten zurückbleibende Vergrösserung des Uterus lasse sich durch die Bauchdecken hindurch fühlen, so gewinnt man den Eindruck, dass der Verfasser selbst solche Untersuchungen wohl nie vorgenommen habe.

Es scheint dem Referenten zu weit gegangen, wenn der Verfasser meint, eine Zerreissung der Nabelschnur in deren Mitte spreche mehr für Zerreissung durch die Hand und gegen Annahme der Sturzgeburt, dagegen ist die Angabe zu wenig bestimmt, dass scharfe Trennung der Nabelschnur „sozusagen immer gegen eine Sturzgeburt" spreche.

Strenge — ungerechtfertigt strenge — ist der Verfasser, wenn er die Behauptung einer unbewussten Geburt, z. B. auf einem Aborte, immer für unglaubwürdig erklärt hat, hat doch jeder erfahrene Gerichtsarzt genug einwandsfreie Beispiele für dies Vorkommnis aus seiner Praxis, so dass es fast überflüssig erscheint, wenn Kautzner neuerdings im Archiv für Kriminalanthropologie solche Fälle veröffentlicht.

Die Behauptung, dass der Abortus am sichersten durch Perforation der

Eihäute bewirkt werde, entspricht nicht den vielfältigen Erfahrungen der Geburtshelfer und Gerichtsärzte. Auffällig ist auch, dass der Autor als eine Methode zur Einleitung der Fehlgeburt das Einlegen von Bougies in die „Vaginalportion" anführt.

Dass der Hymen bei Kindern ringförmig sei und bei Erwachsenen eine mehr halbmondförmige Gestalt annehme, war dem Referenten nicht mehr neu, da er dieselbe Angabe des Autors schon in Drasches Handbuch gelesen hatte. Dass man zur Ergründung der Virginität auch die Weite und Dehnbarkeit der Vagina mittels eines Katheters oder des Fingers prüfen solle, hält der Referent nicht für angezeigt, abgesehen davon, dass er sich schwer vorstellen kann, wie man durch eine solche Untersuchung Aufklärung über diese — für die Frage nach der Virginität ganz bedeutungslosen — Verhältnisse erhalten soll.

Was über die Unterscheidung zwischen traumatischer und angeborener Kerbe am Hymen gesagt wird, ist nicht richtig; darüber liegen neuere ausführlichere Angaben auch vonseite des Referenten vor.

Es würde zu weit führen, wollte der Referent alles anführen, was ihm bei der Lektüre des Buches unangenehm auffiel. Einige Bemerkungen sollen aber dennoch Platz finden: Glaubt es denn der Autor wirklich, dass „Kinder, welche die Gewohnheit haben, bei starken Gemütsbewegungen heftige Inspirationen zu machen", dadurch, dass diese „nicht sobald nachlassen", sogar ersticken können?

Recht störend sind die vielen Druckfehler namentlich bei den ohnehin spärlichen Autorennamen. Manchmal ist auch die Ausdrucksweise recht unverständlich; zuweilen ganz komisch z. B.: „Selbstmörderisch ist Erdrosselung auch wiederholt beobachtet worden" (S. 243), oder (S. 281) bei Besprechung der Co-Vergiftungen: „Noch seltener kommen sie in verbrecherischer Absicht vor. Ich bin in folgendem Falle beteiligt gewesen". Wenn des weitern der aufmerksame Leser auf S. 379 bei der Erörterung der gewaltsamen Tötung Neugeborener findet: „Wir haben schon früher bei dem gewaltsamen Tod durch Erstickung darauf aufmerksam gemacht, dass das Erwürgen bei erwachsenen Personen keine häufige Art der Tötung ist wegen der so leicht möglichen Gegenwehr u. s. w.", und er nuh, da er dies für unrichtig hält und deshalb die Ansicht des Autors doch genauer und ausführlicher begründet lesen möchte, beim Kapitel „Erwürgungstod" nachsieht und dort gar nichts über den fraglichen Punkt angeführt findet, so berührt dies doch ganz eigens.

Das Lehrbuch berücksichtigt auch die österreichische Gesetzgebung neben der deutschen und bernischen, allerdings von der österreichischen fast mehr einen der vielen Strafgesetzentwürfe, weniger das geltende Recht. Übrigens würde kein österreichischer Gerichtsarzt mit dem, was Emmert über die Qualifikation der nicht tödlichen Körperverletzungen sagt, in der Praxis sein Auskommen finden können.

Nach alledem kann ich das Buch weder Studierenden, noch wenig erfahrenen Gerichtsärzten empfehlen, welch letztere doch einen zutreffenden Rat für die verwickelten Verhältnisse der Praxis in einem Lehrbuche finden wollen und sollen. Der durchgebildete Fachmann allerdings, der Gutes und Minderwertiges reinlich zu scheiden weiss, wird genug Belehrung und auch

manche Anregung aus der Lektüre des Buches gewinnen, denn einzelne Fragen sind von dem Autor von ganz eigenartigen und sehr zutreffenden Gesichtspunkten aus erörtert.

II. Untersuchung verdächtiger Flecke.

Litteratur.

1. Ipsen, Carl, Ein Beitrag zum spectralen Blutnachweis. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Med. Dritte Folge, Bd. 15, Heft 1.
2. Idem, Ein weiterer Beitrag zum spectralen Blutnachweis. Ebenda Bd. 19, Heft 1.
3. Idem, Über den Wert der Hämatoporphyrin-Probe für den forensischen Blutnachweis. Ebenda Bd. 20, Heft 1.
4. Moser, Beitrag zum Nachweise von Blutkörperchen in Blutspuren. Ebenda Bd. 20, Heft 2.
5. Richter, Dr. Max, Über Häminkrystalle. Ebenda Bd. 20, Heft 1.
6. Idem, Der mikroskopische Nachweis von Blut zu gerichtlich-medizinischen Zwecken. Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. 1900, Heft 5 u. 6.

In den letzten Jahren haben die Methoden des forensischen Blutnachweises mehrfache Bearbeitung gefunden.

Besondere Bedeutung kommt den einschlägigen Arbeiten Richters zu. Die eine (5) der beiden beschäftigt sich mit den Häminkrystallen.

Richter bestätigt an einem grösseren forensischen Materiale die Erfahrung, dass der schon oft hervorgehobene schädigende Einfluss von metallischen Unterlagen auf die Herstellung der Häminkrystalle thatsächlich bestehe, und setzt auseinander, dass in der überwiegenden Mehrzahl der praktischen Fälle die Schwierigkeit der Darstellung von Häminkrystallen in schwerer Löslichkeit des Blutfarbstoffes dieser Spuren in Essigsäure ihren Grund habe, welche schwere Löslichkeit aus der durch das Alter der Blutspuren und durch den Einfluss der Unterlagen bedingten Umwandlung des Hämoglobins in Hämatin sich erkläre. Ungünstig beeinflusst wird die Häminprobe auch durch die Bildung von Hämochromogen in alten Blutspuren, weshalb Richter bei Behandlung mit Essigsäure empfiehlt, die Umwandlung des Hämochromogens in Hämatin abzuwarten, was zumeist in 12—24 Stunden geschieht. Erst darnach soll das Erhitzen der Lösung bis zum Sieden des Eisessigs vorgenommen werden.

Ganz neue Gesichtspunkte eröffnet die zweite Arbeit (6) desselben Autors.

Eine Zusatzflüssigkeit, die zur Darstellung der roten Blutkörperchen aus alten Blutspuren dienen soll, muss nach Richter drei Anforderungen entsprechen: Sie darf den Blutfarbstoff nicht lösen, sie muss die geschrumpften und zerknitterten Blutkörperchen zur Quellung bringen, und muss schliesslich die einzelnen roten Blutkörperchen möglichst von einander isolieren. Richter hat alle gebräuchlichen Zusatzflüssigkeiten im Himblicke auf diese Erfordernisse untersucht und gefunden, dass sie der ersten Bedingung, den Blutfarbstoff in älteren Blutspuren ungelöst zu lassen, im allgemeinen gut entsprechen, dass sie indes keineswegs die natürliche Form der Blutkörperchen zu restituieren vermögen, wenn auch eine Quellung dieser durch einzelne her-

vorgerufen wird, eine Quellung, über deren Mass man sich allerdings ein zuverlässiges Urteil nicht bilden könne.

Die dritte Anforderung — Isolierung der Blutzellen — wird von den Macerationsflüssigkeiten nur sehr ungenügend erfüllt. Da es bei der Antrocknung und Einsaugung von Blut an und in die verschiedenen Objekte zur Bildung von Fibrinnetzen kommt, zwischen deren Fäden die Blutzellen eingeschlossen sind, machte Richter Versuche, eine Flüssigkeit aufzufinden, welche — ohne den Blutfarbstoff zu lösen und die Blutkörperchen zu alterieren — auf Fibrin lösend einwirkt. Er verwendete eine verdauende Flüssigkeit, ein von Grübler dargestelltes Pepsinglycerin und erhielt bemerkenswerte Resultate, wenn er es auch für die Praxis nicht uneingeschränkt empfehlen zu können glaubt.

Richter hofft, dass, wenn er auch ein allen von ihm aufgestellten Anforderungen entsprechendes Reagens nicht anzugeben wisse, doch vielleicht in Zukunft ein solches auf dem von ihm bezeichneten Wege herzustellen sein werde.

Dem spektralen Nachweise des Blutes aus alten Flecken wendete Ipsen seine besondere Aufmerksamkeit zu. Schon vor zwei Jahren schlug Ipsen (1) Extraktion der blutverdächtigen Objekte mittels Alkohols vor, der durch Zusatz von ausgeglühtem schwefelsauren Kupfer wasserfrei gemacht worden ist. Durch mehrtägige Extraktion bei 38—40° C. gewinnt man eine Lösung von sauerem Hämatin, das man in alkalisches und schliesslich in reduziertes Hämatin überführen kann.

Angeblich hat dies Verfahren bei stark verändertem und altem Blute gegenüber den sonst gebräuchlichen Methoden den Vorzug der Zuverlässigkeit.

In Wirklichkeit hat sie aber den Autor selbst und zwei Nachuntersuchern im Stich gelassen, weshalb Ipsen (2) später vorschlug, zum entwässerten Alkohol 1—2 Tropfen konzentrierter Schwefelsäure zuzusetzen.

Durch die bekannte Kaiserlingsche Konservierungsflüssigkeit kam Ipsen auf den Gedanken, auch Kalium aceticum als Extraktionsmittel des Blutfarbstoffes zu verwenden. Er empfiehlt es in Verbindung mit reinem Alkohol zum spektralen Nachweis des Blutfarbstoffes nach längerem Digerieren des fraglichen Objektes bei Brutschranktemperatur. Man erhält selbstverständlich eine Lösung von alkalischem Hämatin.

Moser (4) verwendete die Kaiserlingsche Flüssigkeit beim mikroskopischen Nachweise der Blutkörperchen.

Er empfiehlt, solange das Blut noch feucht ist, die Blutkörperchen in modifizierter Kaiserlingscher Flüssigkeit — Formalin 5,0, Liq. Kal. acet. 5,0, Kal. nitr. 2,0, Aq. dest. 250,0 — zu fixieren. Blutflecken, die auf festen, undurchlässigen Gegenständen angetrocknet oder in durchlässige Stoffe eingesogen sind, legt er bis auf mehrere Stunden in eine Äther-Alkoholmischung, dann trennt er möglichst dünne Schichten davon ab und bringt diese in eine Kaiserlingsche Flüssigkeit, in der die Kalium aceticum-Menge verringert ist, breitet sie auf dem Objektträger aus, bringt etwas wässrige Eosinlösung dazu und untersucht sie unter dem Deckglase.

Die Blutkörperchen, besonders auch die der Nichtsäugetiere, sind dann sehr gut zu sehen, die Eosinfärbung hebt sie deutlich von ihnen ähnlichen Gebilden ab.

Eine Ergänzung der seinerzeitigen Angaben Kratters bringt Ipsen (3). Er hat Leichengewebsstücke vertrocknen lassen oder verbrannt und konnte aus denselben — wie nicht anders zu erwarten war — bei der Behandlung mit Schwefelsäure das Spektrum des sauern Hämatoporphyrins darstellen.

III. Streitige geschlechtliche Verhältnisse, Notzucht, Abortus, Kindesmord.

Litteratur.

1. Luksch, Franz, Über einen neuen Fall von weit entwickeltem Hermaphroditismus spurius masculinus externus bei einem 45jährigen Individuum (mit Abbildungen). Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 21, Heft 7 (Neue Folge Bd. 1).
2. Neugebauer, Franz, 50 Missehen wegen Homosexualität der Gatten und einige Ehescheidungen wegen „Erreur de sexe". Archiv f. Gynäkol. 1899, Nr. 18.
3. Idem, Une nouvelle série de vingt-neuf observations d'erreur de sexe. Revue de gynéc. et de chirurg. abdom. 1900, Nr. 1.
4. Idem, 19 Fälle von Koinzidenz von gut- oder bösartigen Neubildungen, vorherrschend der Geschlechtsorgane mit Scheinzwittertum. Zentralbl. f. Gynäkol. 1900, Nr. 18.
5. Idem, 17 Fälle von Koinzidenz von Geistesanomalien mit Pseudohermaphroditismus. Jahrb. f. sexuelle Zwischenstufen etc., 1900.
6. Kehrer, F. A., Ein eigenartiger Fall von Azoospermie. Münch. mediz. Wochenschrift 1900, Nr. 36.
7. Haberda, Albin, Über den anatomischen Nachweis der Defloration. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1899, Bd. 11.
8. Nina-Rodrigues, Des formes de l'hymen et de leur role dans la rupture de cette membrane. Annal. d'hyg. publ. et de méd. légale 1900, Juni.
9. Neugebauer, Franz, Venus cruenta violans interdum occidens. Monatsschrift für Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 9.
10. Schaeffer, O., Über Zerreissung des Scheidengewölbes sub coitu und andere seltene Kohabitationsverletzungen. Zentralbl. f. Gynäk. 1900, Nr. 8.
11. Schäffer, Emil, Über vicariierende Blutungen und ihre forensische Bedeutung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med., Dritte Folge, Bd. 19, Heft 1.
12. Vanselow, Carl, Missbrauch einer geisteskranken Frauensperson zum ausserehelichen Beischlafe, Fehlen der Scheide, Beischlafsunfähigkeit. Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. 1900, Heft 1.
13. Findlay, G., Spurious pregnancy. Journ. of mental science 1900, Januarheft.
14. Egger, Siegfried, Schwefelsäure als Abortivum. Friedr. Bl. f. ger. Med., 1900.
15. Kleinwächter, Ludwig, Die maskierte kriminelle Schwangerschafts-Unterbrechung. Arch. f. Kriminalanthrop. 1900, Bd. 5, Heft 2.
16. Bayer, Josef, Über Zerreissung des Nabelstranges und ihre Folgen für die Neugeborenen. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1900, Nr. 265.
17. Cohn, Sturzgeburt oder Kindesmord? Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin. Dritte Folge, Bd. 19, Heft 2.
18. Kornfeld, Hermann, Beweis der Tötung Neugeborener. Archiv für Kriminalanthropol. 1900, Bd. 5, Heft 2.

Der Sammeleifer des bekannten Warschauer Gynäkologen Neugebauer hat uns neuerdings recht interessante Zusammenstellungen über den Pseudohermaphroditismus und seine soziale und medizinische Bedeutung gebracht.

Zunächst berichtet er über 50 Missehen zwischen Gleichgeschlechtlichen (2).

Unter denselben waren 46 Ehen zwischen Männern geschlossen und nur 3 Ehen zwischen Frauen, über den letzten Fall fehlen Details. Darunter findet sich ein Fall, wo erst bei der zweiten Ehe die Sachlage erkannt wurde. Der erste Mann war gestorben, ohne zu ahnen, dass seine Frau ein Mann sei.

Den im Vorjahre in der „Revue de gynécologie" veröffentlichten 50 Fällen von Missehen zwischen Personen desselben Geschlechts fügt Neugebauer (3) noch weitere 29 Fälle bei, darunter auch den seinerzeit viel bemerkten Fall Maria Rosina Göttlich. Bezüglich der Zephthe Ahaira, die er auch in diesem Aufsatze erwähnt, glaubt der Referent, der diesen Scheinzwitter persönlich kennt, dass es sich doch um ein weibliches Individuum handelt, und dass ihre Erzählung, sie hätte abortiert, nicht unglaubwürdig sei.

Unter den von Neugebauer (4) aus der Litteratur zusammengetragenen 720 Fällen von Scheinzwittern ergaben sich in 19 Fällen — davon bei 6 männlichen, 7 weiblichen Pseudohermaphroditen und bei 6 Individuen, deren Geschlecht nicht bestimmbar war, — Neubildungen, und zwar 4 am Uterus, 5 an den Ovarien, 6 an den Hoden, je eine am Blinddarm, an der Harnblase, in der linken Inguinalgegend und eine im „Abdomen". Ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen diesen Neoplasmen und der Missbildung der Geschlechtsorgane anzunehmen sei, muss in Frage bleiben.

Aus Anlass einer forensischen Untersuchung, die einen als Mädchen erzogenen, wegen Mordes in Untersuchung befindlichen jungen Mann betraf, stellt Neugebauer (5) aus der Gesamtzahl von 720 Fällen von Pseudohermaphroditismus 17 Fälle zusammen, in denen geistige Störungen bestanden haben, und weist mit Recht darauf hin, dass derartige sexuelle Missbildungen zu verschiedenen Geisteskrankheiten in ursächlicher Beziehung stehen können.

Luksch (1) untersuchte die Leiche eines Scheinzwitters. Es handelte sich um die Leiche eines Individuums mit vollständigem männlichen Genitalapparate: es waren zwei Hoden vorhanden, wenn auch in der Bauchhöhle retiniert und in hypopalstischem Zustande (Samenfäden konnten nicht gefunden werden). Der Penis und der Hodensack waren normal ausgebildet; Nebenhoden und Vasa deferentia zeigten normalen Bau. Weiter waren vorhanden Samenblasen, eine normale Prostata und Cowpersche Drüsen. Ausserdem aber fanden sich auch die aus den Müllerschen Gängen entstehenden weiblichen Geschlechtsgänge — Vagina, Uterus und Tuben —, die sämtlich eine normale Wandstruktur erkennen liessen. Eine weitere Anlehnung an die weiblichen Verhältnisse bildete noch die rechtsseitige Gynäkomastie.

Der Habitus externus war ein fast vollkommen männlicher. Erektionen sollen nie bestanden haben.

Forensische Untersuchungen wegen Zeugungsfähigkeit sind ungemein häufig und äusserst schwierig. Sehr häufig ist es ganz unmöglich, zu einem positiven Gutachten zu gelangen. Auch der von Kehrer (6) berichtete Fall könnte wohl pro foro nicht als ganz sicher hingestellt werden.

Ein seit mehreren Jahren verheirateter Mann, der 13 Jahre vor Eingehen der Ehe an Tripper mit nachfolgender Hodenentzündung gelitten hatte, in deren Verlauf merkwürdigerweise die linksseitige Kastration gemacht wurde, konsultierte Kehrer, weil er vermutete, dass die von seiner Frau in der Ehe geborenen Kinder nicht von ihm gezeugt seien. Die Untersuchung ergab einen ziemlich kleinen, derben, glatten rechten Hoden und eine schmerzhafte

Verdickung des Nebenhodenkopfes. An der linken Skrotalhälfte sah man die Kastrationsnarbe.

Das am nächsten Tage eingesandte Ejakulat erwies sich als spermatozoënfrei.

Kehrer setzt auseinander, dass nach den bestehenden Gesetzen der Mann die Kinder auch fernerhin als seine „ehelichen" Nachkommen erhalten müsse, bedauert die Ungerechtigkeit, die aus solchen für den Durchschnitt berechneten Gesetzesbestimmungen im einzelnen Falle resultieren können, und rät allen Leuten, die einmal Gonorrhoe überstanden haben, vor Eingehen der Ehe ihr Ejakulat untersuchen zu lassen.

Es fällt dem Referent auf, dass Kehrer schon auf Grund einer einmaligen Untersuchung eine Azoospermie attestiert; es könnte sich doch auch um einen Fall von temporärem Mangel an Samenfäden gehandelt haben.

Selbst in den besten Lehr- und Handbüchern der gerichtlichen Medizin entsprechen die Darstellungen bezüglich des verschiedenen anatomischen Aussehens des Hymen und seines Verhaltens beim ersten Beischlafe nicht ganz den thatsächlichen Verhältnissen, wie die einschlägigen Arbeiten von Haberda und Nina-Rodrigues zeigen. Haberda (7) führt weitläufig aus, wie beim ersten Beischlaf jede objektiv nachweisbare Läsion des Hymen ausbleiben kann, wenn der Hymen eine Form hat, die das Eindringen des Penis ohne Zerreissung gestattet, wie dies z. B. für den gelappten Hymen zutrifft, oder wenn ohne Besonderheit der Form die ursprüngliche Hymenalöffnung weit und die Substanz des Hymen sehr dehnbar ist.[1]

Die Läsion des Hymen kann in kurzer Zeit anatomisch unnachweislich werden, da eine Narbenbildung an der lädierten Stelle zumeist ausbleibt oder wenigstens nicht in einer für uns erkennbaren Form erfolgt, und eine Auseinanderhaltung einer traumatischen und natürlichen Kerbe weder aus der Form, dem Sitze, noch aus dem Verhalten zu den Ausläufern der Columnae rugarum möglich ist.

Nur eine bis an die Insertion des Hymen greifende Kerbe, in deren Grund die Vaginalwand, wenn auch nur in kleinster Ausdehnung, blossliegt, kann als Beweis der stattgehabten Defloration gelten.

Haberda belegt seine Ausführungen mit Beispielen aus seiner forensischen Praxis, in der er in 50 Prozent der Fälle, darunter auch in Fällen, in denen von beiden Teilen der Beischlaf zugegeben worden war, aus der Untersuchung der Geschlechtsteile zu keinem positiven Gutachten kommen konnte.

Nina-Rodrigues (8) betont zunächst, wie der Hymen nach Form, Struktur, Breite und Dicke, sowie nach seiner Lage und der Grösse seiner Öffnung sich bei den verschiedenen Individuen verschieden verhält und hebt gleich eingangs hervor, dass häufig nicht mit Sicherheit erkannt werden kann, ob eine Person virginal sei oder nicht.

Bei dem Formenreichtum des Hymen hält auch er es für schwer zu

[1] Über die Grösse der Dehnbarkeit hat Haberda an Leichenpräparaten Experimente angestellt und gefunden, dass häufig ein die ursprüngliche Hymenalweite an Dicke um das Mehrfache übertreffender Fremdkörper die Hymenalöffnung passieren konnte, ohne dass diese dadurch eine bleibende Dehnung erfahren hätte. Manchmal wohl erwies sich nachher die Öffnung des nicht lädierten Hymen weiter, doch kann ein solcher Befund bei der wechselnden Grösse der Hymenalöffnungen im Einzelfalle keine Verwertung finden.

sagen, welche Bildung desselben die Norm, und welche eine Abnormität darstelle. Er teilt die Hymen ein:

1. In Hymen mit regelmässiger Gestalt und regelmässigen Rändern,
2. in Hymen mit regelmässiger Gestalt und unregelmässigen Rändern und
3. in Hymen mit unregelmässiger Gestalt und regelmässigen oder unregelmässigen Rändern

und sagt, die atypischen Hymen seien häufiger als die typischen.

Zur Gruppe 1 zählt er den Hymen labiiformis und annularis, sowie semilunaris, und nach der Öffnung den spaltförmigen und den rundlichen. Die Öffnung des letzteren könne zentral oder exzentrisch liegen und auch ovalär sein.

Zur 2. Gruppe zählt der Autor die Hymen mit isolierten und mehrfachen Kerben und schliesslich auch den Hymen fimbriatus, von dem er allerdings die Vorstellung zu haben scheint, dass er durch reichliche Randeinkerbungen entstehe, während die Fransen doch papilläre Schleimhautexcrescen darstellen. Er erwähnt ganz richtig, dass der Hymen manchmal zu gross scheine für die Öffnung, die er verlegen solle, weshalb er sich in Falten legen muss. Es sei unangebracht, darnach besondere Varietäten unterscheiden zu wollen.

Zur Gruppe 3 rechnet Nina-Rodrigues den imperforierten, den doppelt perforierten und den Hymen mit Anhängen, sowie die ganz unregelmässigen Formen, wie z. B. den aus mehreren, über- und hintereinander stehenden Lappen gebildeten Hymen.

Bei der Untersuchung wegen Virginität handelt es sich nach dem Autor festzustellen, ob die Struktur und Beschaffenheit des Hymen eine solche ist, dass er dem Eindringen des Penis ein Hindernis entgegensetzen musste, oder dies ohne Verletzung gestatten konnte, und zu entscheiden, ob angeborene oder traumatische Kerben vorliegen.

Im Einzelfalle kann man eine Entscheidung dahin, ob event. Geschlechtsakte nur in der Vulva sich abgespielt haben, oder ob doch eine Penetration stattfand, bei intaktem Hymen nicht immer treffen. Ob überhaupt Veränderungen gesetzt werden, hängt von der Beschaffenheit der weiblichen und männlichen Geschlechtsteile und von den äusseren Bedingungen ab, unter denen der Geschlechtsakt vollzogen wurde.

Insonderheit kommt es auf die Beschaffenheit der Hymenalmembran, ihre Struktur, Form, die Grösse ihrer Öffnung und die Tiefe der natürlichen Einkerbungen an. Nach der Struktur kann man spinnenwebendünne, häutige, fibröse, knorpelige und knochenharte (! Ref.) Hymen unterscheiden.

Dass es ein Zeichen von absolutem Werte zur Unterscheidung eines geheilten traumatischen Risses und einer angeborenen Kerbe gebe, stellt Nina-Rodriguez in Abrede; der Befund einer Narbe sei inkonstant, auch reisse der Hymen keineswegs je nach seiner Form immer an bestimmten Stellen. In seinen Schlusssätzen betont der Autor zu wenig, wann und wie man doch in einzelnen Fällen zu einem positiven Schlusse kommen könne.

In einer Kasuistik von 157 Fällen, welche weibliche Personen von 6 bis 58 Jahren betreffen, stellt Neugebauer (9) die beim Coitus beobachteten Verletzungen an den weiblichen Geschlechtsteilen zusammen. Die Folge dieser Verletzungen waren Ohnmachten, Blutung bis zur Anämie, septische und pyämische Infektion. — In 22 Fällen erfolgte der Tod.

Die Verletzungen bestanden in Zerreissung des Hymen in seiner Breite, in Abreissung desselben von seiner Insertion, in Rissen des Hymen, die sich auf die Scheide fortsetzten, in Längsrissen der Vaginalwand, und zwar fast ausschliesslich der hinteren und rechten Wand, und in Zerreissungen des hinteren Vaginalgewölbes, während das vordere Scheidengewölbe und die vordere Vaginalwand wenig betroffen waren; auch Zerreissungen der Harnröhre, Abreissung derselben von der Klitoris, Abreissung der Columna rugarum posterior von ihrer Insertion, Rectovaginal-, Vulvovaginal- und Vesicovaginalfisteln, Zerreissungen des Frenulums der Labien, der Fossa navicularis, ja selbst Zerreissung des Perineums finden sich angeführt. Interessanterweise werden auch Fälle von Zerreissung des Hymen in seiner Breite bei erhaltenem Innensaum erwähnt. 53 der Coitusverletzungen erfolgten in der Ehe, 39 davon in der Hochzeitsnacht, 76 mal war eine bisher intakte Virgo betroffen worden.

Als Prädisposition wird angegeben juveniler Zustand oder pathologischer Infantilismus, klimakterische Involution, puerperaler Zustand des Genitales, vorausgegangene unvollständig oder frisch verheilte Geburtsverletzungen, Atresien und Anomalien des Hymen, Defektbildungen und Dupplizität der Scheide, trunkener Zustand, abnorme Lage.

Es muss zweifelhaft erscheinen, ob thatsächlich alle diese Verletzungen allein durch den Penis erzeugt worden sind.

Auch Schäffer (10) berichtet über Coitusverletzungen.

Eine 49jährige hysteroneurasthenische Person, die vor 12 Jahren einmal entbunden hatte und an Vaginismus und Pruritus vulvae litt, acquirierte bei einem Coitus mit einem „baumstarken“ Engländer einen $2^1/_2$ cm tiefen und 4 cm langen Riss rechts im Scheidengewölbe, der gleich hinter dem vorderen Rande der Portio vaginalis begann und schräg lateralwärts nach vorn verlief. Es bestand bedeutende Blutung durch mehrere Stunden, die nur schwer gestillt werden konnte, da wegen Vaginismus und Krampf der gesamten glatten Muskulatur der Scheide, Blase und des Mastdarms die Einführung von Speculis und die Umstechung schwer gelang, zumal auch das früher durch Coagula erweiterte Scheidengewölbe sich kontrahierte und bretthart erschien. Schäffer glaubt auf Grund dieser Beobachtung und der Schilderung der Patientin, dass die Verletzung so geschah, dass nach Überwindung des Vaginismuskrampfes der eingedrungene Penis wegen eines krampfhaften Kontraktionszustandes des Scheidengewölbes dieses durchstiess.

Schäffer meint, dass selbst ein übergrosser Phallus bei normal funktionierenden Genitalien keine Verletzung im Scheidengewölbe erzeugen könne, und neigt so der Ansicht von Wannau (Ctbl. f. Gyn. 1897, S. 24) zu, der annimmt, dass bei alleinigen tiefliegenden Scheidenwunden eine Notzucht auszuschliessen sei, weil deren Entstehen einen gesteigerten geschlechtlichen Reizzustand der Frau voraussetzt. Dabei giebt er auch örtliche Disposition (wie Atrophie der Vaginalwand) und äussere ursächliche Momente (eigentümliche Stellung) als ursächliche Momente zu.

Wiederholt sah Schäffer Losreissung der hinteren Basis des Hymen und von hier weitergehende Verletzungen des rectovaginalen Septums, sogar bis zum Rektum hinein, wobei infantile Entwicklung der Genitalien oder funktionelle Verengerung durch Beckenbodenmuskelnkrampf im Spiele waren.

Finden sich solche Verletzungen bei normal entwickelten Genitalien und bei Fehlen von Vaginismus, so kann man wohl nur rohe digitale Gewalt als im Spiele gewesen voraussetzen.

Man muss daher bei derartigen Untersuchungen nach Krampferscheinungen an der Beckenbodenmuskulatur fahnden.

Besonderes Interesse erheischt die Mitteilung Schäffers (11) über vicariierende menstruelle Blutungen.

Im Anschlusse an ein mit rücksichtsloser Brutalität ausgeführtes Notzuchtsattentat stellten sich bei einer 20jährigen Person ärztlich beobachtete Anfälle von Bluthusten ein, und zwar zunächst am Tage des Attentates, dann in vierwöchentlichen Pausen noch zweimal, während die früher regelmässige menstruelle Blutung nur spärlich und unter grossen Schmerzen erfolgte.

Da objektiv an den Brust- und Bauchorganen keinerlei Veränderungen erweislich waren, gab Schäffer sein Gutachten dahin auf, dass diese Blutungen auf nervöse Einflüsse infolge des Schreckens und der überstandenen Aufregung zurückzuführen seien, ja er sucht in ihnen sogar einen objektiven Beweis für die Glaubwürdigkeit der Angaben der Überfallenen bezüglich des von ihr überstandenen Schrecks.

Unter Hinweis auf die Ansichten moderner Autoren über angioneurotische Blutungen fundiert Schäffer sein Gutachten auch damit, dass der Menstrualvorgang nicht als Ausdruck einer auf den inneren Genitalapparat beschränkten lokalen Hyperämie, sondern vielmehr als eine den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehende Erregung des gesamten Gefässnervensystems anzusprechen sei.

Auch bei der Gerichtsverhandlung kam es durch die mit derselben verbundenen Gemütserregungen wiederholt zu Blutausscheidungen per os.

Ob nicht Veränderungen an der Schleimhaut des Nasenrachenraumes bestanden, die als Quelle der Blutungen in Betracht kommen konnten, ist nicht erwähnt.

Die Textierung der Gesetze bringt es mit sich, dass unter gewissen Bedingungen die vulgäre Auffassung eines geschlechtlichen Deliktes nicht mit der juristischen sich deckt. Hierfür bringt Vanselow (12) ein Beispiel.

Ein Mann war beschuldigt, eine seiner Obhut anvertraute kretinistische, 27 Jahre alte Person im Verlaufe eines Jahres wiederholt geschlechtlich missbraucht zu haben. Die gerichtsärztliche Untersuchung der Blödsinnigen, die noch nicht menstruiert war, ergab einen vollständigen Defekt der Scheide. Dieselbe war demnach als beischlafsunfähig zu bezeichnen, weshalb der Beschuldigte, da die Erfordernisse der einschlägigen Gesetzesbestimmung auf sein Handeln nicht zutreffen konnten, ausser Verfolgung gesetzt werden musste.

Nach österreichischem Gesetze, welches auch von einem „unternommenen Beischlaf“ an einer willenlosen Person spricht, wäre eine Verfolgung wegen Notzucht möglich gewesen.

Fälle von eingebildeter Schwangerschaft sind nicht gar so selten. Findlay (13) beobachtete eine im Beginne des Klimakteriums befindliche Frau von 59 Jahren, Mutter von 9 Kindern, die schon, als ihr durch drei Monate die Menses ausgeblieben waren, alle subjektiven Symptome der Schwangerschaft empfand, später die Kindesbewegungen zu fühlen glaubte und sich schliesslich zur Entbindung hinlegte, bis es endlich dem Arzte, der ihr schon früher wiederholt ihren nichtschwangeren Zustand glaubhaft machen wollte, gelang, sie von ihrem Irrtum zu überzeugen.

Bekanntlich stehen selbst die heftigsten Gifte im Rufe von Fruchtabtreibungsmitteln, nach Lewin auch Schwefelsäure.

Egger (14) teilt einen einschlägigen Fall mit.

Eine Schwangere trank am 20. September eine ihr von einem Kurpfuscher als Abortivum verkaufte Flüssigkeit, deren Rest sich als ein mit 30prozentiger Schwefelsäure versetzter Zimmtaufguss erwies. Sie wurde von Erbrechen und Magenschmerzen befallen, wurde schwer leidend, brachte am 28. November ein totes vorzeitiges Kind zur Welt und starb am 18. Dezember. Die Sektion wies Narben im Magen und Duodenum nach.

Der Beschuldigte hatte das „Abortivum" einem Goldarbeiter aus dessen Werkstätte entwendet. Er wurde mit acht Jahren Zuchthaus bestraft.

Erfahrungsgemäss sind es nicht selten Medizinalpersonen, besonders Hebammen, welche die kriminelle Fruchtabtreibung als Gewerbe betreiben. Medizinische Laien haben doch zumeist eine Scheu davor, mit Instrumenten in die Geschlechtsteile der Mutter einzugehen; überwinden sie diese Scheu, so passiert es allerdings oft genug, dass sie infolge ihrer Unkenntnisse Infektionen oder Verletzungen setzen und so zur Entdeckung des kriminellen Eingriffes Veranlassung geben.

Dass besonders der Arzt, gestützt auf seine Kenntnisse, unbehelligt von den Gerichten, gedeckt durch die Privilegien seines Berufes, die kriminelle Fruchtabtreibung gewerbsmässig ausüben könne, ist leider nur zu wahr und wird durch die Affaire Boisleux in Paris und durch das jahrelange schandbare Treiben eines nunmehr wiederholt bestraften, seines ärztlichen Diplomes verlustigen Arztes, Szöts, in Wien bewiesen. Nach Kleinwächters (15) Darstellungen könnte man allerdings glauben, dies Verbrechen würde von Ärzten sehr oft begangen, was denn doch nicht der Fall ist.

In Fällen von fraglichem Kindesmorde ist das Verhalten des peripheren Endes der Nabelschnurrestes oft von besonderer Bedeutung, namentlich bei der Entscheidung der Frage, ob eine von der Mutter behauptete Sturzgeburt glaubwürdig sei, oder nicht.

Im Anschlusse an einen interessanten forensischen Fall von heimlicher Geburt und Kindestötung, in welchem die nur 10,5 cm lange Nabelschnur bei der Geburt zerrissen war, bringt Bayer (16) in guter und kritischer Darstellung alles über das Zerreissen der Nabelschnur, die Verblutung aus der Nabelschnur und das Vorkommen von Sturzgeburten und deren Folgen Bekannte. Mit Recht bezweifelt er, dass durch blosses Ziehen an der Nabelschnur eine Leberzerreissung entstehen könne. Er bringt eine Statistik aus der Kölner Hebammenlehranstalt, in welcher innerhalb 12 Jahren unter 8402 Geburten 48 präzipitierte Geburten vorkamen. Unter diesen wurde 8 mal die Placenta mitgeboren, 33 mal hielt die Nabelschnur stand, 7 mal riss sie beim Kindersturze durch.

Wie selbst einfache Fälle kompliziert werden können, beweist der Bericht, den Cohn (17) über einen ganz klaren Fall erstattet, der nur kompliziert wurde durch die drei Gutachten, die schliesslich über ihn vorlagen. Ein intermenigeales Extravasat an einem nicht ausgetragenen heimlich geborenen Kinde wird sowohl von den Obduzenten als vom Medizinalkollegium mit aller Bestimmtheit auf ein äusseres Trauma, das nach der Geburt eingewirkt haben musste, zurückgeführt, erstere Gutachter schliessen eine zufällige Ge-

walt — durch Anschlagen des Kopfes beim Hervorstürzen aus den mütterlichen Geschlechtsteilen — aus und denken an Kompression des Schädels durch die Mutter (!), das Medizinalkollegium lässt beide diese Möglichkeiten zu, nur ein Zwischenbegutachter trifft das Richtige und führt die Blutung auf den Geburtsakt zurück, spricht ihr aber die Bedeutung als Todesursache ab und zieht die nichtigsten Zeichen heran zum Beweise dafür, dass es sich um eine Erstickung handele. Über die Ursache dieser spricht er sich allerdings nicht aus.

Der Fall zeigt, dass es dort wie bei uns mit den Sektionen und Gutachten in Fällen fraglichen Kindermordes recht im Argen liegt.

Kaum ernst zu nehmen sind die Klagen und Ratschläge Kornfelds (18). Der Verfasser, offenbar ein Laie in der Medizin, beklagt es, dass infolge der neueren Forschungen die Ungewissheit über die Todesart Neugeborener zur Zeit vielfach eine stärkere ist als früher! Das klingt doch sehr merkwürdig, und man könnte glauben, es wäre ihm lieber, die Gerichtsärzte würden recht positive Gutachten abgeben — auf Kosten der Wahrheit. Er möchte wohl Sachverständige haben, denen überirdische Seherkraft gegeben ist, damit sie auch in einem Falle, da das Kind von den Schweinen, denen es die Mutter vorwarf, verzehrt worden war, aus dem blossen Anblicke der Schweine erkennen, dass das Kind lebensfähig zur Welt gekommen sei und gelebt habe, und dass es lebend von den Schweinen gefressen wurde. So könnte wenigstens eine Anklage auf Kindesmord erhoben und nicht bloss „die Beiseiteschaffung eines Leichnams angezogen werden".

Recht zweckwidrig erscheint der Vorschlag, dass zu Sektionen nur ein Gerichtsarzt beigezogen werde, der wohl alle Befunde für sich aufzunehmen, aber nur die für die Todesursache in Betracht kommenden zu Protokoll zu geben hätte. Zum Glück werden die massgebenden Personen diesem Vorschlage nicht Folge geben, denn dann wäre ein brauchbares Ergebnis aus Sektionen erst recht in Frage gestellt und eine Revision eines Gutachtens, das auf einen solchen nur nach dem Gutdünken des Obduzenten verfassten Befund aufgebaut wäre, überhaupt unmöglich.

IV. Körperbeschädigungen und gewaltsamer Tod durch mechanische Einwirkungen, durch abnorme Temperaturen und durch Nahrungsentziehung.

Litteratur.

1. Messerer, Otto, Einige medizinische Bemerkungen zu § 224 des Deutschen Reichsstrafgesetzbuchs. Friedreichs Blätter für gerichtliche Medizin 1900.
2. Strassmann, Fritz, Herzklappenzerreissung durch äussere Gewalt. Demonstration im Verein für innere Medizin. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 49.
3. Modica, Orazio, Sulla determinazione della data delle contusioni cutanee nel cadavere. La Riforma medica 1898, Bd. 14.
4. Schlesinger, Eugen, Die Basisfrakturen des Kopfes in ihrer forensischen Bedeutung. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin, Dritte Folge, Bd. 19, Suppl-Heft.
(Gute Zusammenstellung, enthält nichts Neues. Ref.)

5. Gumpertz, Carl, Über die Merkmale, welche Kopfverletzungen zur Bestimmung des verletzenden Werkzeuges bieten. Deutsche Medizinal-Zeitung 1900, Nr. 72—75. (Blosse Kompilation. Ref.)
6. Raude, Albert, Über die Verletzungen der Nieren in gerichtlich-medizinischer Beziehung. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin, Dritte Folge, Bd. 19, Suppl-Heft.
7. Geill, Christian, Die Ruptur innerer Organe durch stumpfe Gewalt. Ibidem Bd. 18, Heft 2.
8. Stiassny, Sigmund, Über Pfählungsverletzungen. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 28, Heft 2.
9. Blumm, Richard, Die Selbsterdrosselung. Friedreichs Blätter f. ger. Medizin 1900. (Wertlose, auch unvollständige Zusammenstellung. Ref.)
10. Messerer, O., Über den Befund bei Erstickung durch Einwirkung auf den Hals. Münchener mediz. Wochenschrift 1900, Nr. 21 u. 22.
11. Schuchardt, Bernhard, Ungewöhnliche Strangverletzungen bei Erhängen mittels einer Eisendrahtschlinge. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1899, Nr. 12.
12. Schaefer, Stabsarzt, Über den Tod durch Erschiessen vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. Folge Folge Bd. 19, Suppl.-Heft.
13. Wachholz, Leo, Zur Kasuistik der Selbstmorde durch Schuss. Zeitschr. f. Medizinalb. 1899, Heft 22.
14. Bauer, Staatsanwaltsubstitut Dr. Richard, Verletzung durch einen Prellschuss ohne Beschädigung der unmittelbar über der Verletzung befindlichen Kleider. Arch. für Kriminalanthropol. 1900.
15. Seydel, C., Einiges über den Verblutungstod. Ärztl. Sachverständ.-Zeitung 1900, Nr. 3.
16. Lipkan, Über den Tod infolge Verbrennung in gerichtsärztlicher Beziehung. Deutsche Medizinal-Zeitung 1900, Nr. 62—66.
(Eine Zusammenstellung, die nichts Neues bringt, aber manches Neue nicht bringt. Ref.)
17. Haberda, Albin, Über das Vorkommen von epiduralen Blutextravasaten in verbrannten Leichen. Friedreichs Bl. f. ger. Med. 1900, Heft 2.
18. Reuter, Fritz, Beobachtungen über die Blutverteilung in verkohlten Leichen. Ibidem.
19. Rovere, D. della, Alterazioni istopatologiche nella morte per freddo. Rivista speriment. di freniatria 1900, Bd. 26, Heft 1.
20. Dürschmann, H., Über den Tod durch Verhungern vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Med., Dritte Folge, Bd. 19, Heft 2.
21. Hartmann, Kasuistisches zum Hungertode. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 32.

Die Bestimmungen des D.R.St.G. über nicht tödliche Körperverletzungen sind derart, dass die Mithülfe des Arztes bei der Qualifikation einer Verletzung im Sinne dieser Gesetzesstellen zumeist entbehrlich ist. Nur der § 224 des D.R.St.G., der sich fast vollständig mit dem § 156 des österreichischen St.G. deckt, erfordert für seine Deutung auch ärzliches Fachwissen.

Messerer (1) bespricht die Bestimmungen des § 224 des deutschen Strafgesetzes vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Welchen Schwierigkeiten Ärzte und Juristen bei der Definition von „Verlust eines wichtigen Gliedes", „Verfall in Siechtum", „Verfall in Lähmung" begegnen, zeigen die Ausführungen des Autors, die auch vom österreichischen Gerichtsarzte in den wesentlichen Punkten acceptiert werden können.

Heutzutage, da die Unfallverletzungen ein erhöhtes Interesse beanspruchen, hat eine Mitteilung Strassmanns (2) besondern Wert: sie betrifft die traumatische Entstehung eines Herzklappenfehlers.

Ein Mann erhielt 6 Monate vor seinem Tode einen Hufschlag auf die Brust und war seitdem krank und erwerbsunfähig; es stellten sich schwacher, unregelmässiger Puls, Herzhypertrophie und allgemeiner Hydrops ein. Die

Sektion ergab: Verheilte Brüche der 5.—8. Rippe rechts an der Knorpelknochengrenze, Concretio pericardii, einen queren unvollständigen Wandriss im Anfangsteil der Aorta und einen Riss in einer Aortaklappe, der am Klappenrand begann, zur Anheftungsstelle der Klappe zog, dann winkelig umbog und gegen den Rand wieder zurückging. An den Klappen waren keine pathologischen Veränderungen.

Die Bestimmung des Alters einer Hautkontusion an der Leiche ist oft von ganz entscheidender Bedeutung für die ärztliche und juristische Entscheidung eines Falles. Leider sind solche Bestimmungen allein aus objektiven Merkmalen schwer zu treffen, und das, was bisher in der Litteratur als Behelf hiefür geboten war, war kaum ausreichend. Um so dankenswerter ist das Unternehmen des fruchtbaren italienischen Autors Modica (3), durch eingehende Untersuchungen diese Frage der Lösung zuzuführen.

Modica hat aus dem Material des Wiener gerichtlich-medizinischen Institutes 43 suffundierte Kontusionen der Haut, die wenige Stunden bis zu 48 Tage überlebt worden waren, mikroskopisch untersucht und gefunden, dass die Farbenveränderung derselben nicht einen zuverlässigen Schluss gestatte auf das Alter der Suffusion, zumal schon ursprünglich je nach der Tiefe und Massigkeit des Extravasates und nach der Farbe und Textur der Haut das Aussehen solcher Kontusionen verschieden sei. Was die Veränderungen an dem extravasierten Blute selbst betrifft, so waren bis 21 Stunden keinerlei Veränderungen an den roten Blutkörperchen zu finden, nach $1^1/_2$ Tagen war geringe Entfärbung bei normalen Formen und z. T. bei Schwellung und Rundung der Zellen zu konstatieren, gegen den dritten Tag zeigten sich ausserdem vereinzelte kleine rotbraune Körnchen im Zellleibe und Zerknitterung der Zellen, am 4. Tage überdies blutkörperchenhaltige Zellen, am 9. Tage neben all diesen Veränderungen reichliche Wanderzellen, welche Blutkörperchen und Pigment führten, am 12. Tage waren alle roten Blutkörperchen zerknittert, die pigmentführenden Zellen waren reichlich an Zahl und führten auch Fetttropfen. Am 18. Tage übertrafen die pigmentführenden Zellen die blutkörperchenhaltigen an Zahl. Nach vielen Tagen (bis zu 48 Tagen) konnten ab und zu noch zerknitterte rote Blutkörperchen, doch keine pigmentführenden Zellen gefunden werden.

Nie fand der Autor vor dem 3. Tage Eindringen von Wanderzellen in die Extravasate. Am 4. Tege waren solche schon nachzuweisen; sie schlossen bereits rote Zellen ein; am 9. Tage waren schon pigmentführende Zellen vorhanden.

Bezüglich des Pigmentes giebt Modica an, dass man anfänglich Hämoglobin in den Zellen und diffus im Gewebe finde, später körniges Hämosiderin in- und ausserhalb der Zellen und schliesslich Hämatoidin. Die einzelnen Perioden kann man nicht genau auseinanderhalten. Wenn der Einfluss der Fäulnis ausgeschlossen war, sah er Hämosiderin nicht vor dem 3. Tage und da äusserst selten, Hämatoidin nie innerhalb der ersten Tage. Die abweichenden Angaben von Langerhans und Virchow erklärt er aus dem verschiedenen Verhalten des Taubenblutes resp. aus dem Einflusse der Fäulnis.

Die Wirkung verschiedener Gewalten auf die inneren Organe finden wir in zwei bemerkenswerten Arbeiten besprochen, von Geill (7) und von Raude (6). Letzterer bringt eine ungemein fleissig gearbeitete Zusammenstellung der Nieren-

verletzungen, die er in direkte und indirekte einteilt. Als Ursache der letzteren führt er auch — in Anlehnung an andere Autoren — heftige Kontraktionen der Lumbalmuskeln, sowie Beengung des Bauchraumes infolge heftiger Zusammenziehungen der Bauchmuskeln an. Ob thatsächlich letzteres Moment für eine Schädigung der ausserhalb des Bauchraumes gelegenen Nieren in Betracht kommen kann, mag dahingestellt bleiben.

In 494 Fällen von gewaltsamem Tod durch Organruptur, die im Institute weiland v. Hofmanns seziert wurden, ergab sich, wie Geill (7) berichtet, bezüglich der Häufigkeit von Zerreissungen an den Organen nachstehende Reihenfolge: Leber, Lunge, Milz, Niere, Herz, Darm, Magen, Harnblase, Pankreas.

Eine Reihe von Umständen nimmt auf den Eintritt von Rupturen an den einzelnen Organen Einfluss, so die Zerreisslichkeit des Organes, die vom Bau und der Struktur des Gewebes abhängig ist, die Grösse desselben, die Lage, der augenblickliche Zustand des Organes hinsichtlich seines Blutreichtums und bei Hohlorganen seines Füllungsgrades, eventuelle pathologische Veränderungen und schliesslich auch die Art und Wirkungsweise des Traumas.

Geill hat auch an zahlreichen Leichenexperimenten die hier einschlägigen Fragen studiert und kommt zu dem Resultate, dass sich an den einzelnen Organen, abgesehen von den durch die Umgebung direkt veranlassten Läsionen, konstant gewisse Rupturen wiederfinden, die vornehmlich durch die besondere Form und den Aufbau der einzelnen Organe, nicht durch die Art ihrer Befestigung im Körper bestimmt werden.

Den Übergang von den durch stumpfe Werkzeuge erfolgten Verletzungen zu den typischen Stichen bilden die von Stiassny (8) studierten Pfählungen.

Unter Pfählungsverletzung versteht der Autor eine gequetschte, komplizierte Stichwunde, charakterisiert durch den Mechanismus und die Richtung der Verletzung, indem sich der menschliche Körper dem pfahlartigen verletzenden Gegenstand durch Fall nähert und denselben gegen eine Körperhöhle vordringen lässt.

Die arterielle Blutung ist oft auffallend gering, Shokerscheinungen fehlen, der Schmerz ist anfänglich gering. Ausdehnung und Grad der Verletzung zu bestimmen, ist sehr schwer.

Nach dem Grade unterscheidet Stiassny fünf Gruppen:

I. Gruppe. Verletzungen der oberflächlichen Decken, des Mastdarmes und der Scheide ohne Läsion des Peritoneums.

II. Gruppe. Diese kombiniert mit extraperitonealen Wunden der Harnblase und des Uterus, der Urethra, Hoden, kurz, das Peritoneum nicht perforierende Pfählungen, welche die Funktionen des Urogenitaltraktes in erheblichem Masse stören.

III. Gruppe. Eröffnung des Peritoneums ohne Organverletzung.

IV. Gruppe. Perforation des Bauchfelles mit gleichzeitiger Verletzung von Unterleibsorganen.

V. Gruppe. Die totale Aufspiessung.

Die lesenswerte Arbeit berücksichtigt wohl hauptsächlich die klinische, doch auch die forensische Seite der Pfählungsverletzungen, bringt eine reiche Kasuistik,

eine übersichtliche Zusammenstellung dieser Verletzungen und eine treffende Erklärung der Mechanik derselben.

Bei der Erörterung von Schussverletzungen in foro machen sich oft Kompetenzstreitigkeiten zwischen den Ärzten und den Sachverständigen im Schussfache geltend. Letztere sind zumeist über die Wirkungen der Feuerwaffen auf den menschlichen Organismus gar nicht orientiert; um so wünschenswerter ist es, wenn der Arzt über das rein Technische der Wirkung der gewöhnlichen Schusswaffen unterrichtet ist.

Schaefer (12) behandelt denn auch nicht allein alle auf den Tod durch Erschiessen bezüglichen medizinischen Fragen, sondern berichtet auch über die Systeme der Feuerwaffen und ihre Konstruktion und die Mechanik der Schusswunden.

Bei der Erörterung der Zeichen des Nahschusses bereichert er unser bisheriges Wissen durch eigene Experimente, die er unternahm, um über die Pulverzerstreuung und die Entfernungen, in welchen bei einzelnen Waffen die Versengung, die Pulvereinsprengung und die Beschmutzung mit Pulverschmauch aufhören, genaueres zu eruieren. Er schoss mit dem modernen Infanteriegewehr M. 88 und einem gewöhnlichen 7 mm-Revolver, der in der Nähe ein 2 cm dickes Tannenholzbrett durchschlug, auf Papier, weiches gegerbtes Leder und auf über Pappscheiben gespannte Menschenhaut, und zwar aus nächster Nähe bis auf $1^1/_2$ m Entfernung. Stets fand sich innerhalb des niedergeschlagenen Pulverschmauches eine Menge unverbrannter Pulverkörner, die nicht mehr die Kraft gehabt hatten, in die Haut einzudringen, und sich mit dem blaugrauen Schmauch wegwischen liessen. Der Autor unterscheidet daher zwischen Pulvereinsprengung und -auflagerung.

Bei Revolverschüssen verschwand die Versengung der Haut bei einer Schussdistanz von 15 cm, die Pulvereinsprengung bei 40 cm, desgleichen der Pulverschmauch, während die Pulverauflagerung erst bei 1 m Entfernung fehlte.

Bei Gewehrschüssen verhielt sich die Sache etwas anders, da Versengung schon bei 5 cm und Pulverschmauchbeschmutzung schon bei 25 cm Entfernung aufhörte.

Mit Recht betont der Autor, dass sich auch beim Nahschusse um die Eingangsöffnung eine helle Zone zu finden pflege, die einerseits darauf zurückzuführen ist, dass die Haut eingestülpt und dem Streukegel der Pulverrückstände entzogen wird, andererseits aus der Quetschung und Epithelabschürfung sich erklärt.

Fin Prellschuss wirkt einfach kontundierend wie ein gewöhnliches stumpfes Werkzeug. Bauer (14) veröffentlicht einen Fall von Prellschuss aus einem Revolver von 7 mm Kaliber. An der Haut der getroffenen rechten Brustseite fand sich eine unscheinbare kleine Hautrötung, darüber waren Hemd und Weste unversehrt, nur die zunächst getroffene Taschenklappe wies ein Schussloch auf.

Mehrere Schusswunden an einer Leiche erwecken leicht den Verdacht der Tötung durch fremde Hand. Wachholz (13) bringt einen bemerkenswerten Fall von Selbstmord durch drei Schüsse in den Kopf. Eine Schussöffnung sass in der rechten Schläfe, zwei Schusswunden waren in der Umgebung des linken Ohres. Alle 3 Projektile war in das Gehirn tief eingedrungen.

Kurze Notizen über den Verblutungstod bringt Seydel (15). Sein Auf-

satz enthält nichts Neues. Von recht zweifelhaftem Werte ist die von Seydel als äusseres Zeichen des Verblutungstodes angeführte „früh eintretende und sehr stark entwickelte Todenstarre.“ Es ist auch nicht, wie der Autor meint, für den Verblutungsbefund ganz gleichgültig, „ob es sich um angeschnittene oder zerrissene Arterien oder Venen handelt, ob diese gross oder klein sind.“

Recht wenig Neues bringt auch Messerer (10) in einem Artikel über die Befunde bei der mechanischen Erstickung durch Einwirkung auf den Hals.

Auch die Litteratur ist wenig berücksichtigt. Fälschlicherweise wird die bekannte Erklärung des Zustandekommens der Brüche der Kehlkopf- und Zungenbeinhörner Ignalowsky zugeschrieben, während sie von Haumeder, einem Schüler von Hofmanns herrührt. Sehr interessant ist ein Fall von Ermordung dreier Frauen durch Erwürgen, begangen von einem Individuum.

Ungewöhnliche Strangverletzungen bei Erhängten beobachtete Bernh. Schuchardt (11).

Ein Säufer erhängte sich mittels eines Drahtes von einem Totenkranze, an dem noch einige Blumen und Reste eines dünnen zum Befestigen der Blumen und Blätter dienenden Drahtes waren. Die aus dem Hauptdrahte gebildete Schlinge war an einem Nagel eines Deckenbalkens der niederen Kammer befestigt. Am Halse fand sich unterhalb der ganz dünnen, von dem tief eingeschnittenen Drahte — der durchgezwickt werden musste — herrührenden Strangrinne ein 3 cm breiter, zum Teil exkoriierter blutroter Streifen, der am Vorderhalse am breitesten war und nach den Seiten schmäler wurde. Derselbe war durch Schindung der Haut durch die beim Einwirken der Körperschwere am Halse hinaufrutschende Drahtschlinge erzeugt worden. Auch an der linken Hand der Leiche fand sich etwas Blut, das offenbar von der Schindung der Halshaut herrührt.

Schuchardt erwähnt ausser dem von Hofmann in dessen Lehrbuche angeführten Falle noch eine eigene Beobachtung von zufälligem Erhängen eines Knaben in einer von einem Nagel schlingenförmig herabhängenden Kuhkette und eine Beobachtung von Körber, die Hackel veröffentlichte, und die eine Erhängung mittels eines frisch abgeschnittenen Birkenzweiges betrifft.

Auffallende Befunde können an der Leiche durch die längere Einwirkung hoher Temperaturen entstehen, namentliche, wenn — wie so oft — nicht der ganze Körper gleichmässig der Hitze ausgesetzt war. Die durch die Einwirkung der Hitze an der Leiche entstehende Blutverdrängung kann bei solcher einseitigen Flammenwirkung auf den Kopf selbst zu epiduralen Blutextravasaten führen, wie Strassmann und schon vor 30 Jahren Hölder gezeigt haben. Strassmann (Offizieller Bericht über die XV. Hauptversammlung des preuss. Medizinalbeamten-Vereins 1898) erklärt diesen Befund aus einer Verdrängung des Blutes aus den Schädelwänden, besonders den Knochen, nach dem von der Flamme weniger stark betroffenen Schädelinnern und macht auf die Möglichkeit aufmerksam, dass dieser als Leichenerscheinung zu deutende Befund mit einem vitalen Blutextravasat verwechselt werden könne. Besonders leicht hätte dies in einem von Haberda (17) sezierten Falle sein können, da in diesem auf der Seite des Extravasates unter der Hitzewirkung auch die Arteria meningea media vom Knochen abgelöst und zerissen worden war.

Sehr beachtenswert ist eine Mitteilung von Reuter (18).

Im Anschlusse an experimentelle Erfahrungen, deren Reuter in seiner

Arbeit „Über die histologischen Veränderungen an den Geschlechtsorganen unter der Einwirkung hoher Temperatur“ (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1898) Erwähnung gethan, führt er diesmal an der Hand weiterer Experimente und Leichenbeobachtungen aus, dass unter dem Einflusse der Hitze post mortem eine Verdrängung des Blutes, ja selbst eine Extravasatbildung möglich sei, und dass die so entstehende Änderung der Blutverteilung auch zu Blutüberfüllung der Brustorgane, besonders des Herzens, führen könne, welch letztere fälschlich als der anatomische Ausdruck eines Herztodes aufgefasst wurde.

Eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse über die Wirkung extremer Kältegrade auf den tierischen Organismus bringt uns die experimentelle Arbeit von Rovere (19).

Schon Mirto hatte an Hunden beim Erfrierungstode Veränderungen an den nervösen Zellelementen in der Hinrinde, im Kleingehirn und im Rückenmark sowie in den Spinalganglien gefunden. Daneben konstatierte er schwere Läsionen der Nieren, auf die er den Tod durch Vergiftung mit harnfähigen Substanzen zurückführt. Rovere experimentierte an Mäusen, die innerhalb einer Kältemischung in 1—10 Stunden umkamen. Die Sektion dieser Tiere zeigte Kongestion der Lungen, einzelne Blutungen in den Alveolen und kleinen Bronchien, subpleurale und auch subepikardiale Ecchymosen, bei länger dauernder Kältewirkung auch trübe Schwellung des Myocards, desgleichen degenerative Veränderungen an den Nieren. Besonders bemerkenswert sind die von Rovere erhobenen Befunde am Centralnervensystem. Bei Nisslfärbung konstatierte Rovere Degeneration der Ganglien der Hirnrinde und besonders der basalen Ganglien, und zwar an diesen sowohl im Protoplasmaleib als im Kerne, desgleichen geringe Veränderungen an den Ganglien des Rückenmarkes. Auf diese zum Teil tiefgreifenden Veränderungen im Nervensystem führt Rovere den Tod durch Erfrieren zurück, nicht auf Alterationen des Blutes oder der Nieren.

Die interessanten, das Gebiet der Physiologie und der Pathologie streifenden Fragen der Verhungerung hat Dürschmann (20) ausführlichst besprochen. Er stellt auch die für den Gerichtsarzt wichtigen charakteristischen Merkmale des Hungertodes zusammen und betont, wie dies viele Autoren vor ihm thaten, dass der anatomische Befund allein — Leere und Verengerung des Magens, Leere des Darmes, Kleinheit der Leber und Milz, Füllung der Gallenblase, Schwund des Fettes, Abmagerung der Muskulatur — wohl selten zu einer sicheren Diagnose des Hungertodes ausreiche, dass dagegen die chemische Untersuchung des Harnes durch die Feststellung des Überwiegens von Phosphorsäure und Kali über Chlor und Natron und der Vermehrung der Aceton- und Acetessigsäureausscheidung die Diagnose sicherstellen lasse. Für geraten hält es der Autor auch, nach den von Placzek festgestellten Veränderungen der Nisslkörper in den Vorderhornganglienzellen zu suchen.

Wenig Wert hat die kasuistische Mitteilung Hartmanns (21). An der Leiche eines 73 jährigen marastischen Mannes konstatierte Hartmann ausser senilen Organveränderungen, die an sich ausreichen würden, um den Tod aus natürlicher Ursache zu erklären, Leere des Magendarmtraktes und schliesst daraus und aus der Angabe, dass der Mann durch zwölf Tage vor seinem Tode keine Nahrung erhalten habe, auf Tod durch Verhungern.

V. Gifte, Vergiftungen und Einschlägiges.

Litteratur.

1. Jacobj, Definition des Wortes „Gift". Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 9.
2. Modica, Orazio, Contribuzione allo studio della diffusione dei veneni introdotti nel cadavere. Riforma medica 1898, Bd. 14.
3. Gautier, Armand, Sur l'existence normale de l'arsenic chez les animaux et sa localisation dans certains organes. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences 1899 u. 1900, Bd. 129 u. 130.
4. Scherbatscheff, D., Über die Dauer der Ausscheidung des Arsens in gerichtlich-medizinischer Beziehung. Vierteljahrsschr. f. ger. Medizin. Dritte Folge, Bd. 19, Heft 2.
5. Strassmann, Fritz, Über den Durchgang des Sublimats durch den Placentarkreislauf. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1899, Psych. Abt., Suppl.-Heft.
6. Bornikoel, Stabsarzt, Über Verätzungen der Speiseröhre durch Ätzlauge. Zeitschr. f. klin. Med. 1900, Bd. 41.
7. Johanessen, Axel, Über Laugenvergiftung bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 51, Dritte Folge, Bd. 1, Heft 2.
8. Homberger, E., Zur Kasuistik der Quecksilber-Intoxikationen. Zeitschrift für prakt. Ärzte, 1900.
   (Bericht über drei Fälle von Quecksilbervergiftung nach kleinen Dosen).
9. Patoir, Intoxication mercurielle aigue, paralysie hystéro-mercurielle. Gaz. hebdom. de médec. et de chir. 1900, Oktober.
10. Pal, J., Über die Bedeutung der Herzmuskelveränderung bei der Phosphorvergiftung. Zeitschr. f. Heilk. 1900, Bd. 21, Heft 1.
11. Binz, C., Über das Kohlenoxyd im Tabakrauche. Deutsche Ärzte-Zeitung 1900, Heft 1.
12. Crone, Zwei Fälle von Vergiftung durch Ballongas. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1900, Heft 3.
13. Leonpacher, J., Chloroform- u. Karbolsäurevergiftung. Friedreichs Bl. f. ger. Med. 1900.
14. Model, A., Vergiftung mit konzentrierter Karbolsäure bei einem diphtheriekranken Kinde (Heilung). Therapeut. Monatsh. 1898, Nr. 10.
   (Gewöhnlicher Fall.)
15. Achard, Ch., u. Clerc, A., Intoxication par l'acide picrique, éruption cutanée avec éosinophilie. Gaz. hebdomad. de médec. et de chirurgie 1900, Nr. 81.
16. Jonas, Otto, Strychninvergiftung durch Syrup. hypophosph. Fellow. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1900, 1. August.
17. Nessel, Staatsanwalt, Ein Fall von Strychninvergiftung. Arch. f. Kriminalanthropologie, Bd. 4.
18. Osterwald, Über den Einfluss des Sauerstoffs auf die Strychninvergiftung. Deutsche medic. Wochenschrift 1900, Nr. 9.
19. van Ledden-Hulsebosch, M. L. Q., Die Vergiftung mit Mohnfrüchten. Arch. für Kriminalanthropol. 1900, Bd. 5, Heft 2.
20. Model, August, Schwerste Opiumvergiftung eines atrophischen Kindes von 10 Wochen. Zehnstündige Faradisation des Phrenicus. Heilung. Münch. mediz. Wochenschrift 1900, Nr. 5.
21. Pribram, R., Ein Fall von Vergiftung mit Wasserschierling. Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. 4.
22. Bergmann, Ein Fall von akuter Kokainvergiftung. Münch. mediz. Wochenschr. 1900, Nr. 12.
23. Mayer, Tod an Purpura fulminans nach einer Terpentinöldarreichung. Zeitschr. f. Medizinalb. 1900, Heft 2.
24. Kassowitz, Wirkt Alkohol nährend oder toxisch? Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 32—34.
25. Kuhnt, Hermann, Zur Kenntnis der akuten Methylalkoholintoxikation. Zeitschr. f. Augenheilk. 1899, Bd. 1.

26. Pollak, Emil, Ein Fall von Paraphenylendiaminvergiftung. Wien. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 31.
27. Piza, M., Über Hautentzündung durch Primelgift (Dermatites e Primula obconica Hance). Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 45.
28. Lewin, L., Über die toxikologische Stellung der Raphiden. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 15 u. 16.
29. Preobraschensky, P. A., Zur Kasuistik der Ptomainparalysen. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. 1900, Bd. 16.
30. Lank, Acht Fälle von Wurstvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 39.
31. Deschamps, Intoxication fécale aiguë. Arch. génér. de médecine 1900, Mai.
32. Formanek, Emanuel, Über die Giftigkeit der Ausatmungsluft. Arch. f. Hygiene Bd. 38, Heft 1.
33. Martel, H., Le charbon du chien. Annal. de l'Institut Pasteur 1900.

Sobald eine Substanz die Fähigkeit besitzt, durch Einwirkung ihrer molekularen Eigenschaften auf etwas Lebendes nachteilig zu wirken, also Lebensvorgänge zu schädigen, und diese Fähigkeit wirklich bethätigt, wird sie nach Jacobj (1) zum Gifte. Die Eigenschaft „giftig" zu sein kann also einer Substanz nicht als solcher beigelegt werden, sondern kommt ihr erst zu, wenn sie wirklich schädigend einwirkt.

Aus dieser biologischen Definition des Wortes „Gift" ergiebt sich ohne weiteres, dass eine Substanz, die in einem hochorganisierten Zellenstaate ein Gift für einzelne Gewebe ist, nicht auch für den Gesamtorganismus ein Gift sein muss. Zum Gift wird sie erst, wenn sie den Gesamtorganismus in seinen Lebenserscheinungen schädigt.

Dem Bedürfnisse des Juristen, den nicht nur die eingetretene, sondern auch die mögliche Giftwirkung interessieren, trägt Jacobj durch eine weitere Definition Rechnung, welche besagt: Gift ist jede Substanz, sobald sie durch Einwirkung ihrer molekularen Eigenschaften auf den Organismus denselben in seinen Lebenserscheinungen schädigt oder unter bestimmten gegebenen Verhältnissen schädigen würde.

Die schon vielfach auf experimentellem Wege untersuchte Frage nach der Diffusion der Gifte in Leichen hat Modica (2) neuerdings zum Gegenstand von Untersuchungen gemacht, und zwar verwendete er zu seinen Versuchen Sublimat und arsenige Säure, die er in wässrigen Lösungen in den Leichenmagen — von sieben Kindern und einem Erwachsenen — einbrachte, um dann die Leichen teils auf der freien Luft, teils unter der Erde der Fäulnis zu überlassen.

Bei gewöhnlicher Fäulnis unter der Erde waren nach $2^1/_2$ Monaten wohl alle inneren Organe mit den Giftlösungen imbibiert, doch die Extremitäten waren frei davon, mit Ausnahme eines Falles, in welchem das Gift im linken Arm gefunden werden konnte.

Bei rascher Fäulnis an der Luft konnte der Autor bei Kinderleichen schon nach 45 und 50 Tagen in den Extremitäten das Gift nachweisen, das dahin wohl aus den die Leichen umspülenden Fäulnisflüssigkeiten gelangt war. Ob dies auch bei Erwachsenen so rasch geschehe, und ob man auch in den Knochen der Extremitäten das Gift hätte finden können, konnte der Autor nicht feststellen.

Er empfiehlt für die Differentialdiagnose zwischen wirklicher und simu-

lierter Vergiftung die chemische Untersuchung der distalsten Extremitätenteile auf das betreffende Gift.

Die Thatsache, dass Jod, welches normalerweise in der Schilddrüse sich findet, bei Erkrankungen dieses Organes eine besondere Wirksamkeit entfaltet, brachte Gautier (3) auf die Idee nachzusehen, ob nicht auch Arsen, dem gleichfalls eine spezifische Wirkung bei gewissen Erkrankungen zukommt, sich unter normalen Verhältnissen bei Tier und Mensch in einzelnen Organen vorfinde. Da Jod und Arsen namentlich in niederen pflanzlichen Organismen oft nebeneinander vorkommen, untersuchte Gautier zunächst die Schilddrüse, und thatsächlich konnte er beim Menschen und bei pflanzen- und fleischfressenden Tieren (Schaf, Schwein, Hund) Arsen in kleinen, doch wägbaren Mengen konstant in der Schildrüse, in Spuren in der Thymus, in der Brustdrüse, im Hirn und in der Haut nachweisen. Die von Gautier gefundenen Zahlen entsprechen beiläufig 0,7 mg auf 1 kg frischer Schilddrüse vom Schweine und 0,95 mg in 127 g menschlicher Schilddrüse von 6 Individuen.

Gautier meint, dass das durch die Nahrung aufgenommene Arsen infolge einer besonderen Beziehung der Schilddrüse zu diesem Metalle von dieser Drüse zurückgehalten werde, und dass das Arsen an Nucleïne gebunden in den Zellkernen vorhanden sei. Er bringt das Erkranken der Schilddrüse, des Gehirnes und der Haut beim Myxödem in Beziehung zum Arsengehalt dieser Organe und führt die Wirksamkeit der Schilddrüsensubstanz bei therapeutischer Verwendung auf den Arsengehalt zurück.

Gautier betont auch, dass die Kenntnis des Vorkommens von Arsen in gewissen Organen für den gerichtlichen Sachverständigen von Wichtigkeit sein kann.

In einem weiteren Artikel „Localisation, élimination et origines de l'arsenic chez les animaux“ ergänzt Gautier seine Angaben über das Vorkommen von Arsen dahin, dass es im Gehirn nicht konstant nachweisbar sei, dass es auch in der Knochensubstanz (nicht im Knochenmark) und auch in den Hautgebilden (Haaren und Nägeln) vorkomme. In allen anderen Organen, Drüsen, Zellgewebe, Muskeln, im Blut und den Excretis, besonders im Urin, fand er Arsen nicht vor. Im Darminhalt kann es sich finden, wenn es durch die Nahrung aufgenommen worden war.

Das Arsen entstammt unserer vegetabilischen Nahrung (Cerealien, Gemüse, Kartoffel).

Gautier meint, dass seine Unteruchungen die Verwertbarkeit des forensischen Nachweises von Arsen in Leichenteilen für die Diagnose einer Vergiftung nicht beeinträchtigen, denn wenn die Organe und Gewebe einzeln untersucht wurden und sich in sonst giftfreien Körperteilen Arsen fand, kann dessen Anwesenheit nur auf Gifteinfuhr bezogen werden. Selbst bei der putriden Fäulnis werden übrigens die normalerweise vorkommenden geringen Arsenmengen, wenn sie auch in alle Organe eindringen würden, so verteilt und verdünnt werden, dass sie sich dem Nachweise entziehen müssen.

Gautier zerstört die organische Substanz nicht mit Salzsäure und chlorsaurem Kalium, sondern mit Salpetersäure und Schwefelsäure.

Aus Anlass eines forensischen Falles, in welchem in der Leiche einer unter dem Verdachte der Vergiftung verstorbenen Frau Arsen nachgewiesen wurde, und nun die Frage entstand, ob daraus auf eine akute Vergiftung zu

schliessen sei, oder ob das Arsen nicht von einer bis 28 Tage vor dem Tode durchgemachten Arsenkur herrühren könne, hat Scherbatscheff (4) weitläufige Experimente an Hunden und Kaninchen gemacht. Er fand, dass selbst nach therapeutischen Dosen Arsen noch lange, besonders im Gehirn und in den Knochen, nachweisbar bleibe, und zwar in einem Falle bis auf 160 Tage; diesem Tiere waren durch 25 Tage täglich 4 mg gegeben worden. War die dem Tiere einverleibte gesamte Giftmenge nicht grösser als 0·03 g, so war nach 70 Tagen die Arsenausscheidung beendet. Im Harn war Arsen nicht mehr nachweisbar, wenn er sich noch im Gehirn und in den Knochen fand. In diesen letztern Geweben hält sich Arsen besonders lange, und zwar bei kurzdauernder Zufuhr des Giftes länger im Gehirn, bei lang währendem Gebrauch von Arsen länger in den Knochen, worauf der Autor bei forensischen Untersuchungen ein Gewicht legen will. Übrigens zeigte sich, dass die verschiedenen Tiergattungen die gleiche Arsenmenge nicht gleich rasch ausscheiden, weshalb die Experimentergebnisse nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragbar sind. Bei medikamentöser Einverleibung von Arsen an Menschen (bei Hautkrankheiten) fand der Autor das Gift spätestens noch nach 70 Tagen im Harn.

Die Frage, ob und welche Gifte vom Muttertiere auf den Fötus übergehen können, hat sowohl für die Physiologie als auch für die forensische Medizin grosses Interesse. Porak hatte im Jahre 1884 über Versuche an Meerschweinchen berichtet, denen während der Tragzeit wiederholt kleine Quecksilbermengen beigebracht worden waren, so dass eine chronische Vergiftung entstanden war: das Gift konnte dann wohl in den Placenten, nie aber in den Föten nachgewiesen werden. Abweichend von diesen Versuchsergebnissen gelang es Mirto im Jahre 1899 bei akut vergifteten trächtigen Hündinnen und Kaninchen auch in den Föten Veränderungen festzustellen, welche als Sublimatnephritis gedeutet werden mussten. Im Hinblick auf diese differierenden Angaben hat Strassmann (5) gemeinschaftlich mit Ziemke Versuche an Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden gemacht und die Versuchsergebnisse beider genannter Autoren bestätigt, die er in ihrem scheinbaren Widerspruch durch die plausibele Annahme aufklärt, dass bei der akuten Sublimatvergiftung an der Placenta — wie anderwärts — schwere Gewebsveränderungen gesetzt werden, die eine Passage des Giftes in den Fötus ermöglichen, während bei langsamer Vergiftung solche Veränderungen ausbleiben und daher die Föten giftfrei gefunden werden.

Wie ungemein häufig zufällige Vergiftungen von Kindern durch Ätzlauge vorkommen, zeigt ein Bericht von Johanessen (7). Die Hauptursache für diese auch in Kristiania nicht seltenen Unglücksfälle findet Johanessen in der mangelhaften staatlichen Kontrolle des Verkehres mit solchen Giften und in der leichtsinnigen, allerdings oft durch ärmliche Verhältnisse bedingten Art der Aufbewahrung der Waschlauge. Er macht unter Anführung der bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen in andern Ländern Vorschläge zur gesetzlichen Regelung.

Interressant ist die auf Grund von Tierversuchen gewonnene Erkenntnis, dass 2—5 proz. Lösungen von Lauge starke Ätzwirkungen und sogar schon 1 proz. Lösungen deutliche Ätzwirkung verursachen.

Die bekannte Thatsache, dass bei Laugenvergiftung manchmal die Innen-

schichten des Oesophagus als röhrenförmige Gebilde erbrochen werden, bestätigt Bornikoel (6) in einer kasuistischen Mitteilung. Am 8. Tage nach der Gifteinfuhr erbrach eine Patientin die Mucosa und Submucosa der Speiseröhre als eine 22 cm lange bis 3 cm breite weiche, aber nicht zerreissliche Masse.

Der Autor erwähnt noch andere solche Fälle, in denen die Ausstossung ebenfalls am 8. bis 9. Tage erfolgte.

Einen eigentümlichen Fall von Quecksilbervergiftung beobachtete Patoir (9). Bei einer hysterischen, mit Syphilis behafteten Person trat im Verlaufe einer akuten Quecksilbervergiftung eine diffuse unvollständige Lähmung auf, welche die oberen Extremitäten, weniger die unteren betraf und sich mit einer geringen Muskelatrophie und mit Störungen der Sensibilität bei erhaltenen und selbst gesteigerten Sehnenreflexen verband. Patoir hält dafür, dass es sich um eine atypische Form der hysterischen Lähmung handelte, die durch die Quecksilbervergiftung vorbereitet und in ihrer Lokalisation und Form auch durch diese beeinflusst war. Er stützt seine Meinung auf eine analoge Beobachtung und Erklärung von Potain in einem Falle von atypischer Bleivergiftung.

Die auf Grund von Sektionsbefunden gewonnene Ansicht, dass bei der subakuten Phosphorvergiftung der Tod durch die fettige Degeneration und Insuffizienz des Herzmuskels bedingt sei, wird von Pal (10) neuerdings in ausführlicher Darstellung bekämpft. Durch sorgfältige klinische Beobachtungen begründet er seine Meinung, dass der durch Phosphor Vergiftete wohl an insuffizienter Zirkulation zu Grunde gehe, dass diese jedoch bei genügender Leistungskraft des Herzens auf eine gestörte Leistungsfähigkeit der Gefässe und durch diese bedingte Verminderung der Blutzufuhr zum Herzen zurückzuführen sei und der Tod schliesslich infolge des schwindenden peripheren Widerstandes eintrete.

Zur Stütze seiner Ansicht führt Pal auch Obduktionsbefunde an, nach welchen es zur Regel gehöre, dass bei subakuter Phosphorvergiftung ein leeres oder fast leeres Herz angetroffen wurde. Dieser Teil der Begründung erscheint nicht zutreffend, denn abgesehen davon, dass dem Füllungszustand des Herzens an der Leiche nur in den ganz extremen Fällen eine Bedeutung zugemessen werden kann, ist es nach den nicht geringen Erfahrungen des Referenten eher eine Ausnahme, dass der Blutgehalt der Herzhöhlen bei subakuten Fällen von Phosphorvergiftung ein auffallend geringer ist.

Über eine Frage von allgemeinem Interesse referiert Binz (11), indem er die Ergebnisse der von seinem Schüler Wahl im Archiv für die gesamte Physiologie (Dez. 1899 B. 78) veröffentlichten Untersuchungen über die Menge und Giftigkeit des beim Verbrennen der Cigarren gebildeten Kohlenoxyds kurz zusammenfasst. Wahl stellte fest, dass im Tabakrauche jedesmal Kohlenoxyd anwesend sei, und zwar in einer Menge, die 0,6—7,6 Prozent des Volumens der Rauchgase beträgt. Selbst in einem von Tabakqualm erfüllten Raume kann eine akute Schädigung des Menschen durch das gebildete Kohlenoxyd nicht entstehen, doch konnte bei zwei Versuchen in geschlossenen Räumen, bei welchen der Prozentgehalt an Kohlenoxyd auf 0,008 resp. 0,02 gebracht wurde, das Kohlenoxyd im Blute der Versuchstiere, die durch 7 resp. $3^1/_2$ Std. in jenem Raume gehalten worden waren, nachgewiesen werden, und zwar ausschliesslich mit der Tanninprobe, deren Empfindlichkeit denn

auch von Binz hervorgehoben wird. Mit Rücksicht auf eine Bemerkung des Autors sei betont, dass die Kunkelsche Tanninprobe von den massgebenden Gerichtsärzten — wenigstens in Wien, Berlin, Krakau (Wachholz) — wegen ihrer Empfindlichkeit stets geübt und gelehrt wird, und dass sie auch der Referent seinen Schülern bei jeder Gelegenheit demonstriert und empfiehlt.

Zufällige Vergiftungen durch Arsenwasserstoff sind bekanntlich wiederholt in Laboratorien vorgekommen. Über einen hierher gehörigen Fall bringt Crone (12) ausführlichen Bericht.

Gelegentlich einer Ballonübung verunglückten zwei bei der Ballonfüllung beschäftigte Soldaten, welche den zuführenden Schlauch an den Ballon zu befestigen hatten, ihn aber an eine ungehörige Öffnung geschraubt hatten, so dass das Gas in einen Nebenraum (Ballonet) des Ballonraumes eingeströmt war und sich offenbar auch unter den Falten des bauschigen Ballons angesammelt hatte. Dadurch waren die beiden selbst dem Gase ausgesetzt gewesen. Der eine klagte sofort über Kopfschmerzen und Schwindel, der andere erst später, sie wurden cyanotisch, hatten Beklemmungsgefühl und wurden ins Lazarett gebracht. Hier fiel besonders die graubraunrote Farbe im Gesicht auf. Es bestand heftiges Erbrechen, Unruhe und Fieber bis 39^0, am anderen Tage bei verminderter Harnmenge Diarrhoe. Der anfänglich gute Puls wurde am 3. Tage schwach, es kam zu Ohnmachten und klonischen Krämpfen und Anurie. Unter zunehmender Herzschwäche starb der eine Soldat am 4., der zweite am 6. Krankheitstage.

Die Sektion ergab graurote bis braunrote Hautfarbe, Anämie der Organe, Erbleichung der Nierenrinde, Fettinfiltration der Leber, flüssigen Inhalt im Darm. Man dachte an eine Arsenwasserstoffvergiftung und konnte thatsächlich aus den Organen (Herz, Nieren und Blut) einerseits und dem Magen andererseits einen schwachen Arsenspiegel darstellen, desgleichen gaben die Eisenspäne und die Schwefelsäure, die zur Wasserstoffgasentwicklung verwendet worden waren, Arsenreaktion. Der Autor sieht die Vergiftungen daher als durch Arsenwasserstoffgas hervorgerufen an und rät zur Verhütung ähnlicher Unfälle Respiratoren an.

Vergiftungen durch intern genommenes Chloroform sind nicht zu häufig. Leonpacher (13) sah einen solchen Fall. Er betraf einen 36 Jahre alten Mann, der Chloroform und Olivenöl aa. 20,0 ausgetrunken hatte und eine mehrstündige Vergiftung durchmachte, aber wieder gesundete. Über den Harnbefund ist leider nichts berichtet.

Eine Rarität ist der zweite von Leonpacher veröffentlichte Vergiftungsfall, ein Mord durch Karbolsäure. Das $1^3/_4$ Jahr alte Kind, dem nur 2 Kaffeelöffel einer 3prozentigen Lösung in den Mund gegossen worden waren, verstarb nach 6 Stunden. Irrtümlicherweise deutet der Autor den bei so jugendlichen Individuen nicht seltenen Befund grosser Plaques und Follikel im Darm als Zeichen einer durch das Gift veranlassten Reizung der Darmschleimhaut.

Zwei französische Autoren Achard und Clerc (15) beobachteten eine Vergiftung durch Pikrinsäure.

Ein Mann erhielt auf eine Brandwunde an der linken Wange einen Umschlag mit verdünnter Pikrinsäure. Noch am selben Tage stellte sich Pruritus am ganzen Körper ein und das Gesicht schwoll an. Nach 3 Tagen, bei der Aufnahme

des Kranken ins Spital, war das Gesicht gerötet und mit einzelnen Bläschen besetzt und auch an den Armen, den Beinen und dem Rumpfe fand sich ein scharlachähnlicher Ausschlag. Das Allgemeinbefinden war nicht alteriert, im Blute bestand eine starke Vermehrung der eosinophilen Zellen. Nach 9 Tagen war das Exanthem verschwunden, es trat Abschuppung ein, die Eosinophilie bestand, wenn auch vermindert, noch 4 Wochen nach der Pikrineinwirkung.

Es gelang den Autoren bei einem von 2 Versuchshunden, dem 0,18 g Pikrinsäure unter die Haut gespritzt worden waren, vorübergehend eine Vermehrung der eosinophilen Zellen zu bewirken.

Welches Unheil die unter marktschreierischen Anpreisungen dem Publikum zum Kaufe angebotenen „Heilmittel" anstiften können, lehrt eine Beobachtung von Jonas (16).

Ein Kind von $2^1/_4$ Jahren naschte etwa 2 Esslöffel aus einer Flasche „Fellows Compound Syrup of Hypophosphites" und erkrankte rasch unter den Zeichen einer Strychninvergiftung, die unter entsprechender Behandlung in mehreren Stunden schwand. Nach Angabe des Fabrikanten enthält ein Theelöffel des Syrups 0,001 g Strychnin. Mit Recht wendet sich Jonas gegen den Unfug, dass so heroisch wirkende Mittel im Handverkauf ohne Rezept abgegeben werden dürfen.

Nicht jeder Chemiker, er mag sonst ganz tüchtig sein, kann dem Gericht als Sachverständiger Zweckdienliches leisten, wenn er nicht spezielle Ausbildung in dem forensischen Nachweise von Giften, in sonderheit ihrer Darstellung aus Leichenteilen, genossen hat. Es ist leider kein vereinzeltes Vorkommnis, über das Staatsanwalt Nessel (17) berichtet. Obwohl die Erscheinungen zu Lebzeiten und der Obduktionsbefund für eine Vergiftung durch Strychnin gesprochen hatten, vermochte ein „Chemiker" dies Gift in den Leichenteilen nicht nachzuweisen. Und dennoch war es in diesen enthalten, wie die Nachprüfung durch einen zweiten Sachverständigen ergab.

Ausgehend von den Versuchen Leubes und Rosenthals, welche beim Kaninchen die tödliche Wirkung des Strychnins durch künstliche Atmung in erheblicher Weise herabsetzten, stellte Osterwald (18) Versuche an Mäusen und Meerschweinchen an, die mit Strychnin vergiftet und dann in eine Sauerstoffatmosphäre gesetzt wurden. Es gelang, die Strychninkrämpfe zu unterdrücken und selbst mit tödlicher Dosis vergiftete Tiere am Leben zu erhalten, so dass der heilsame Einfluss des Sauerstoffs auf den Vergiftungsverlauf zur Evidenz bewiesen erscheint. Umgekehrt konnte bei den Tieren durch Sauerstoffentziehung der Verlauf der Vergiftung ungünstig beeinflusst werden. In welcher Weise die durch die erhöhte Sauerstoffspannung erhöhten Oxydationsvorgänge die Zerstörung des Alkaloids herbeiführen, ist noch fraglich.

Es ist bekannt, wie überaus empfindlich Kinder gegen Opium und seine Alkaloide sind. Model (20) erzählt von einem Falle, der dies wiederum bestätigt.

Model verordnete einem atrophischen Kinde von 10 Wochen gegen häufige Entleerungen einige Tropfen einer „aromatisch-bitteren Tinktur", die auch ein wenig Opiumtinktur enthielt, nnd in Kamillenthee gegeben werden sollte. Wahrscheinlich war von der Wärterin dem Kinde zuviel gegeben worden, denn am nächsten Morgen fand Model das Kind tief bewusstlos mit blassblauer Haut ohne nachweisbare Atmung und Herzthätigkeit und starren mässig weiten Pupillen. Da alle Analeptica nichts halfen, wendete Model

die Faradisation der Phrenici durch viele Stunden an, bis Puls und Atmung in Gang kamen. Das Kind blieb am Leben.

Vergiftungen von Säuglingen durch den Absud von Mohnköpfen kommen gar nicht selten vor. Das österreichische Strafgesetz verbietet sogar ausdrücklich die Darreichung dieses „Beruhigungsmittels".

In Fällen solcher Vergiftung ist der chemische Nachweis der Vergiftung zumeist nicht zu erbringen. van Ledden-Hulsebosch (19) weist darauf neuerdings hin und erhärtet diese Erfahrung durch eine eigene Beobachtung und durch Anführung eines vom Referenten vor Jahren begutachteten Falles.

Recht schwierig gestaltete sich in einem Falle tödlicher Vergiftung durch Wasserschierling die Expertise, welche Pribram (21) oblag.

Eine Frau hatte zugestandenermassen ihren Mann mit „Sumpfwurzeln" (Cicuta virosa) vergiftet, worauf er nach zwei Stunden starb. Sie hatte einen Kuchen bereitet, indem sie eine Wurzel mit Kartoffeln kochte und mit Mehl, Zwiebel und Butter vermischte. Eine Stunde nach dem Genusse dieses Kuchens wurde dem Manne schlecht, er erbrach und fiel zur Erde, konnte sich wohl wieder erheben, ward aber bald wieder betäubt und starb.

Die von Pribram vorgenommene Untersuchung der bei der Beschuldigten gefundenen Wurzeln konnte diese als von Cicuta virosa herstammend feststellen. Durch ihre Extraktion mit Äther-Alkohol, durch wiederholte Aufnahme in Aether und Abdampfen wurde ein Rückstand gewonnen, der die von Selmi angegebene Reaktion mit Goldbromid gab und beim physiologischen Versuch am Frosch und an Katzen charakteristische Vergiftungserscheinungen hervorrief.

Im Magen des Verstorbenen konnte ein Pflanzenalkaloid nicht nachgewiesen werden.

Ganz unversehens kann es bei der medizinischen Anwendung toxischer Substanzen zu recht unangenehmen Vergiftungserscheinungen kommen. So injizierte Bergmann (22) einem 43 Jahre alten kräftigen Manne wegen Ischias 0,05 g Cocain intramusculär in die rechte Hinterbacke und am nächsten Tage 0,03 g in die rechte Wade. Wenige Minuten nach der zweiten Injektion kam es zu einer schwerer Vergiftung, die sich in Ohnmachtsgefühl, Puls- und Atmungsbeschleunigung, Krämpfen, Benommenheit, maximaler Pupillenerweiterung, Erlöschen der Reflexe manifestierte. Nach Verabreichung von schwarzem Kaffee und Applikation von Kälte auf den Kopf und auf die Herzgegend ging der Zustand innerhalb $^1/_2$ Stunde zurück und hinterliess ausser Schwere im Kopf keine Beschwerden.

Bergmann glaubt, dass bei der Injektion in die Wade eine kleine Vene eröffnet und in diese das Cocain direkt eingespritzt wurde.

Mayer (23) warnt vor dem innerlichen Gebrauche von Terpentinöl. Bei einem Knaben, der phthisisch belastet war, traten im Anschlusse an eine Pneumonie Zeichen von Blutdissolution auf, unter welchen der Tod erfolgte. Mayer ist geneigt, diesen Ausgang auf eine Terpentinmedikation zurückzuführen, und mahnt zur Vorsicht beim Gebrauche dieses Mittels, sowie des Perubalsams, Kampferöles und Kreosotals.

Die Frage, ob dem Alkohol neben giftigen Eigenschaften auch ein Nährwert zukomme, war von verschiedenen ernsten Forschern früher bejaht worden, da man gefunden zu haben glaubte, dass die Zugabe von Alkohol zu einer

bestimmten Nahrung die Ausscheidung des Stickstoffs ebenso vermindert, wie die Zugabe von Zucker oder Fett. Allein exakte Versuche lehrten, dass durch Zusatz von Alkohol zur Nahrung die Stickstoffausscheidung entweder sofort oder in den folgenden Tagen gesteigert wurde, der Alkohol erwies sich demnach nicht als ein Sparmittel für das Körpereiweiss, sondern als Protoplasmagift. Der Alkohol kann also nur als Reiz- und Genussmittel, nicht als Nahrungsstoff gelten, zumal selbst die angeblich fettsparende Wirkung desselben den Eiweisszerfall nicht hindert. Kassowitz (24), der dies ausführt, sagt: Wenn man als Nahrungsmittel nicht Stoffe bezeichnet, welche als Kraftquelle dienen, sondern solche, denen ein Bauwert zukommt, die also zum Aufbau und Ersatz der verbrauchten Körperbestandteile dienen, dann kann der Alkohol unter die Nahrungsmittel nicht gestellt werden, denn selbst die fettsparende Wirkung kann ihm nicht zukommen. Man schloss auf diese, weil bei der Verbrennung von Alkohol im lebenden Körper der Verbrauch von Sauerstoff und die Produktion von Kohlensäure nicht in dem Masse steigt, als dieser Verbrennung entsprechen müsste, woraus man folgern wollte, dass Körperbestandteile, die sonst verbrannt worden wären, jetzt erhalten bleiben. Allein die Verminderung des vitalen Oxydationsprozesses kann bei der Alkoholwirkung auch darin begründet sein, dass durch den Alkohol Protoplasma zerstört wird, woraus ein verminderter Protoplasmabestand mit geringerem funktionellen Protoplasmazerfall und daher auch verminderte Oxydation der Zerfallsprodukte resultieren würde. Auch der Phosphor wirkt ähnlich zerstörend auf das Protoplasma unter Fettabspaltung und vermehrter Stickstoffausscheidung und doch wird es niemandem einfallen, den Phosphor als Nahrungsmittel zu bezeichnen, der dann ein weit wertvolleres sein müsste, als Alkohol.

Alkohol ist also ein Gift und wirkt als solches in grossen Dosen lähmend, krankmachend und tödlich, in kleinen Dosen, wie viele andere giftige Substanzen, reizend.

Mit Entschiedenheit wendet sich Kassowitz gegen die schablonenhafte Anwendung des Alkohols bei fieberhaften und konsumierenden Krankheiten.

Das Auftreten von Sehstörungen bei Vergiftung mit Holzgeist konstatierte Kuhnt (25).

Zwei Arbeiter einer Fabrik, in der durch trockene Destillation von Holz neben anderen Produkten auch Methylalkohol gewonnen wird, tranken ein Gemisch von Holzgeist mit Kornbranntwein. Beide erkrankten am Tage darauf, der eine, welcher mehr getrunken hatte, verstarb in der folgenden Nacht unter den Erscheinungen einer heftigen Gastroenteritis, der andere bekam Üblichkeit und Schwindel, verfiel in einen fast 3 Tage währenden Schlaf und erwachte mit Schmerzen im Kopfe, besonders in den Augen. Am 5. Tage nach der Gifteinfuhr war er ganz erblindet und zwar, wie Kuhnt in seiner Klinik feststellte, infolge einer beiderseitigen Neuritis optica retrobulbaris acuta, die sich rasch besserte, so dass schon am 10. Tage quantitatives Sehen und nach einer Woche vollständige Restitution zu konstatieren war.

Kuhnt betont die Übereinstimmung des Krankheitsbildes beim Menschen mit den Ergebnissen der Tierexperimente, über die Pohl berichtet hat.

Viele kosmetische Mittel, die arglos vom Publikum gekauft und verwendet werden, enthalten recht giftige Stoffe. Pollak (26) sah bei einer Dame nach Anwendung des Haarfärbemittels „Phönix“, welches im wesent-

lichen eine 6proz. Lösung von Paraphenylendiamin ist, eine Vergiftuug auftreten. Die Dame bekam eine heftige ekzematöse Entzündung der Kopfhaut und Ödem der Augenlider. Pollak bestätigt auf Grund von Tierversuchen die Angabe von Kobert und Puppe über die Giftigkeit des Paraphenylendiamins, welches lokal zu Entzündung der Haut, nach Resorption zu Umwandlung des Hämoglobins in saures Hämatin und schliesslich zum Zerfall der roten Blutkörperchen führt. Es kommt auch zu Thränenfluss, Schwellung der Conjunctiva und der Augenlider und schliesslich in den schwersten Fällen unter Degeneration der parenchymatösen Organe und den Erscheinungen von Erbrechen, Diarrhoe, Hallucinationen und Krämpfen zum Tode.

Die schon seit 1883 als Zierpflanze im Handel befindliche hellblau blühende stattliche Primula obconica verursacht, wie schon seit Jahren bekannt ist, Dermatitiden mit Rötung, Schwellung und Knötchenbildung neben Allgemeinerscheinungen, als Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit. Auch zu Conjunctivitis kommt es. Piza (27), der über diese bei Gärtnern vorkommenden Vergiftungen einen Vortrag hielt, führt aus, dass ein in dem kleinen Drüsensamen der Pflanze enthaltenes gelblichgrünes Sekret diese Erscheinungen veranlasse.

Lewin (28) widerlegt — zum Teil auf Grund eigener Untersuchungen — die Ansicht, dass die Raphiden, das sind die in manchen Pflanzen innerhalb schleimführender Vacuolen vorkommenden nadelförmigen Krystallbündel von Kalkoxalat, in rein mechanischer Weise durch Eindringen in die Gewebe ihre örtliche und allgemeine Giftwirkung entfalten und zeigt, dass ihr Eindringen in die tierischen Gewebe absolut belanglos ist. In Giftpflanzen kommt ihnen nur eine nebensächliche Bedeutung zu, insoweit sie, wenn sie mit Gift benetzt sind, örtliche Empfindungsstörungen veranlassen, während die örtlichen und allgemeinen Vergiftungssymptome durch das betreffende Pflanzengift bedingt sind.

Die in allen Kulturstaaten eingeführten Strafbestimmungen gegen die Verfälschung von Nahrungsmitteln und den Verkauf verdorbener Esswaren bedingen ein erhöhtes Interesse der ärztlichen Sachverständigen für die Ätiologie und den Symptomenkomplex der nach dem Genusse solcher Nahrungsmittel auftretenden Vergiftungen. Lank (30) veröffentlicht acht in einer Familie vorgekommene Erkrankungen, die durch den Genuss schlecht geräucherter Leberwürste veranlasst worden waren. Besonders rapid war der Verlauf bei der 60jährigen Hausfrau, die in wenigen Tagen verstarb. Lank bringt auch eine gute Darstellung der Wurstvergiftung und ihrer Ätiologie.

Sehr lehrreich sind die kasuistischen Fälle, die Preobraschensky (29) mitteilt.

Eine 40jährige Frau und ihr 15jähriger Sohn erkrankten, nachdem sie am Tage vorher Kaviar, eingelegte Bücklinge und Lachs gegessen hatten, unter Erscheinungen von Muskelschwäche, Behinderung des Sprechens und Schluckens. Das langwierige Leiden war ausgezeichnet durch das Fehlen irgendwelcher Prodromalerscheinungen — als Erbrechen, Durchfall, Fieber —, fieberfreien Verlauf, durch Beteiligung fast aller willkürlichen Muskeln, vornehmlich auch der von den Hirnnerven versorgten, bei besonders starkem Befallensein der Muskeln des Halses, Schultergürtels und der oberen Gliedmassen, Entwicklung der Lähmung in absteigender Richtung, Fehlen von

Sensibilitätsstörungen und Störungen der Blase und des Mastdarms, Mitbeteiligung der Vasomotoren des Gesichtes und Intaktheit der Psyche.

Die Krankheit, die Preobraschensky als „Polioencephalomyelitis toxica“ bezeichnen möchte, ähnelte der Curarevergiftung und ist offenbar durch ein Ptomain, das in den genossenen Fischen gebildet war, veranlasst worden. Preobraschensky vermutet, dass manches analoge Krankheitsbild, dessen Entstehung auf eine Infektion zurückgeführt wurde, ähnlichen toxischen Ursprungs war.

Sowie die Fäkalmassen, wenn sie im Darm retiniert werden, zu Intoxikationserscheinungen führen können, so vermögen sie nach Deschamps (31) auch, selbst wenn ihnen spezifische Krankheitserreger nicht innewohnen, nach der Aufnahme in den Verdauungstrakt Krankheitsbilder hervorzurufen, die klinisch einmal mehr unter dem Bilde eines typhösen, ein andermal unter dem eines choleraähnlichen Leidens verlaufen. Als Beispiel hierfür führt Deschamps eine Massenvergiftung in einer Militärschule an, die durch zufällige Beimischung von Kotmassen zum Trinkwasser entstanden war.

Die viel ventilierte Frage nach der Giftigkeit der Ausatmungsluft beantwortet Formanek (32) auf Grund eigener Versuche und unter Zugrundelegung des bisher Bekannten dahin, dass in der Ausatmungsluft des gesunden Menschen und Tieres keinerlei giftige Substanz, in Sonderheit keine giftige organische Base, enthalten sind. Manchmal führe sie Ammoniak, das in der Mundhöhle (bei kariösen Zähnen) oder in der Luftröhre und in den Lungen gebildet werde. Die bekannte Erscheinung, dass in überfüllten Räumen ohne Ventilation Erkrankungen einzelner Personen auftreten, erklärt er aus Störungen der Wärmeregulierung, Ekelerregung und dergl.

Zum Schlusse sei hier noch eine Arbeit von Martel (33) über den Milzbrand des Hundes kurz erwähnt.

Im allgemeinen verhält sich der Hund refraktär gegen die Milzbrandinfektion, doch gelingt es, durch eine 24 Stunden früher vorgenommene Injektion von Phloridzin oder Pyrogallol das Tier für die Infektion empfänglicher zu machen. Besonders leicht unterliegt der wutkranke Hund dem Milzbrand. Auch Milzbrand, welcher das Rind passiert hat, und solcher, welcher — was allerdings nicht leicht gelingt — durch eine Reihe von Hundekörpern durchgegangen ist, erweist sich als hoch virulent für den Hund.

Milzbrandbacillen, welche mehrere Hundeindividuen passiert haben, verändern ihre Form, sie werden kürzer und plumper und verlieren auch die Neigung zur Bildung langer Fäden.

VI. Physiologische Fragen von forensisch-medizinischem Interesse.

Litteratur.

1. Ferrai, Carl, Sulla digestione post-mortale. Rivista di med. leg. e di giurisprud. med. 1900, Nr. 6.
2. Modica, Orazio, Glicogeno e glucosio nel fegato in medicina forense. Gazz. degli osped. e delle cliniche 1900, Nr. 66.

3. van Ledden-Hulsebosch, M. L. Q., Die Verdauung einer geschluckten Banknote. Arch. f. Kriminalanthropol. 1900, Bd. 5.

In einer kurz gehaltenen Mitteilung, welcher eine ausführliche Publikation in deutscher Sprache in der „Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin" folgen soll, berichtet Ferrai (1) über interessante Versuche, welche die physiologisch und auch forensisch wichtige Frage lösen sollten, ob überhaupt und innerhalb welcher Zeit nach dem Tode eine verdauende Funktion des Magens bestehe. Die Versuche wurden an Hunden gemacht, denen gewogene Würfel von gekochtem Hühnereiweiss unmittelbar vor der Tötung in den Magen gebracht wurden.

Die Versuche zeigten, dass der Leichenmagen thatsächlich imstande ist, die bereits begonnene Verdauung fortzusetzen. Die verdauende Thätigkeit hält bis zu sechs und acht Stunden an, wenn die Temperatur des Leichnams nicht unter 13—18° heruntergeht, sie hängt überhaupt mit der Körpertemperatur insofern zusammen, als sie zunimmt, wenn diese sich auf einer gewissen Höhe erhält, und zwar sowohl bezüglich der Intensität als der Dauer der Verdauungsthätigkeit, so dass sie bei einer Temperatur von 38° sich bis auf zehn Stunden ausdehnt. Bei einer Temperatur von 28—30° C. verdaut der Leichenmagen des Hundes in zehn Stunden beiläufig ebensoviel wie der lebende Magen in einer Stunde. Je grösser der im Magen der Leiche befindliche Inhalt ist, desto weniger auffällig ist die Verdauung, auf deren Eintritt und Fortgang es ohne Belang ist, ob zur Zeit des Todes der Magen etwa seine verdauende Thätigkeit erst aufgenommen hatte, oder ob diese schon weiter vorgeschritten war.

Die von Lacassagne neuerdings in einer gemeinsam mit Martin verfassten Arbeit betonte gerichtsärztliche Bedeutung des Glykogenbefundes in der Leber für die Diagnose, ob ein rascher, akuter Tod vorliege oder ob dem Tode eine Agonie vorhergegangen sei, wird von Modica (2) — hoffentlich endgültig — widerlegt.

Bekanntlich behauptet Lacassagne, dass ein reicher Gehalt der Leichenleber an Zucker für einen raschen Tod spreche, während die Abwesenheit desselben für eine mehr oder weniger lange Agone und einen Tod aus gewöhnlicher pathologischer Ursache beweisend sei.

Modica kommt durch seine eingehenden Untersuchungen zu dem Schlusse, dass auch in letzteren Fällen die Leber ihren Gehalt an Glykogen oder Zucker nicht ganz verliere. Das Glykogen erhält sich zwar nicht lange Zeit nach dem Tode unverändert in der Leber, aber doch konnte Modica es noch zwei Tage post mortem als solches nachweisen, wenn die Leichen bei niedriger Temperatur gehalten worden waren. In 60,45 Proz. konnte Modica an erwachsenen Leichen in der Leber bei natürlichem Tode Zucker auffinden. Die Menge erreichte selbst 1 Proz. Übrigens variiert der Gehalt der Leber an Zucker, welcher das früher vorhandene Glykogen repräsentiert, ungemein aus verschiedenen, oft noch ganz unbekannten Ursachen, so dass es nicht angeht, daraus auf die Dauer des Todeskampfes und die Todesart einen Schluss zu ziehen.

Ein Beschuldigter stand im Verdachte, eine gestohlene Banknote geschluckt zu haben, doch konnten in seinen Entleerungen keine Papierreste gefunden werden. Es fragte sich nun, ob eine Banknote verdaut werden

könne. Van Ledden-Hulsebosch (3) verschluckte einen ihm von der Niederländischen Bank zur Verfügung gestellten Missdruck einer 25 Gulden-Note, und nach 21 Stunden kam die Banknote zum Vorschein, ihre gelbe Bleifarbe war durch Bildung von Schwefelblei in Schwarz verwandelt, der Leim war aufgelöst und deshalb die Note sehr brüchig geworden, doch konnten Zeichnung und Schrift ohne weiteres erkannt werden.

VII. Strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes, ärztliche Kunstfehler.

Litteratur.

1. Schuchardt, Bernhard, Plötzlicher Tod nach Herausschneidung von vergrösserten Gaumenmandeln, ob durch Verblutung, Erstickung oder Shok? Ärztl. Sachverst.-Zeit. 1900, Nr. 7.
2. Neugebauer, Franz, Zufällige Zurücklassung eines sub operatione benutzten Fremdkörpers in der Bauchhöhle. (Kasuistik von 108 Fällen). Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 11, Heft 4.
3. Freyberger, L., Can life be restored in cases of death from suffocation, chloroform-poisoning or electric shok? Treatment 1900, Nr. 8.

Einem 13jährigen Mädchen, das im September eine follikuläre Angina durchgemacht hatte, sollten am 16. Oktober die hypertrophischen Mandeln vom Hausarzte operativ entfernt werden. Zunächst wurde die linke Mandel mit einem geknöpften Messer abgekappt und, nachdem die geringe Blutung gestanden war, wurde neuerdings eingegangen, um die rechte Tonsille zu fassen. Schon war der Schnitt geführt worden, der dieselbe so weit abtrennte, dass nur noch eine kleine Schleimhautkruste stand, als das Kind unter Konvulsionen des ganzen Körpers wie zum Erbrechen reckte und presste, wobei offenbar die Schleimhaut des Rachens in die Messerschneide hineingedrückt wurde und eine kleine Schnittwunde entstand, in der bei der späteren Sektion eine kleine Arterie und Vene eröffnet gefunden wurden. Das Mädchen wurde ohnmächtig, machte zwei schnappende Athemzüge und war tot. Aus Mund und Nase entleerte sich nur ganz wenig Blut.

Der Arzt brachte den Fall sofort dem Staatsanwalt zur Kenntnis und sprach seine Meinung dahin aus, dass das Mädchen an einem Herzschlage gestorben sei, wie dies bei lymphatisch-chlorotischen Personen vorkomme.

Während das Gutachten des Amtsphysikus allerdings unter Exkulpierung des behandelnden Arztes dahin ging, dass das Mädchen an Erstickung infolge Eindringens von Blut in die Luftwege gestorben sei — es fand sich übrigens nur Blut der Schleimhaut der Luftwege aufgelagert, eine Aspiration von Blut in die Lungen ist nicht beschrieben — geht die Meinung Schuchardts (1), der den Fall veröffentlicht, dahin, dass nach den Erscheinungen, unter denen der Tod eintrat, und nach den Ergebnissen der Leichenöffnung reflektorischer Herzstillstand — Shok — als Todesursache anzusehen sei, der unabhängig von der kleinen Schleimhautverletzung aufgetreten ist. Schuchardt weist auch darauf hin, dass der Arzt durchaus sachgemäss vorgegangen sei, und dass ihn ein Verschulden an dem plötzlichen Tode des Mädchens nicht treffe.

Nicht selten werden Ärzte der Fahrlässigkeit beschuldigt, wenn von ihnen bei einer Operation irgend ein Instrument, Verbandzeug oder ähnliches, in einer Körperhöhle unbeabsichtigt zurückgelassen wurde. Neugebauer (2) bringt eine Kasuistik von 108 solchen Unglücksfällen aus der Litteratur aller Völker und weist durch sie nach, dass „trotz reicher Erfahrung, vorzüglicher Technik, grösster Gewissenhaftigkeit und Vorsicht des Operateurs und trotz gründlich geschultem Hülfspersonal auch dem Chirurgen ersten Ranges der unglückliche Zufall sich ereignen kann, dass in der Bauchhöhle irgend ein sub operatione benutzter Fremdkörper, z. B. ein Schwamm, ein Tupfer, eine abgebrochene Nadel, eine Gazeserviette, eine Arterienklemme, unbemerkt zurückblieb."

Die von Prof. Prus in Lemberg empfohlene Methode der Wiederbelebung Asphyktischer durch Freilegung und Massage des Herzens (Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 20 u. 21), welche Methode, wie Referent weiss, schon am Menschen nach Chloroformasphyxie, allerdings ohne Dauererfolg, verwendet wurde, wird von Freyberger (3) ausführlich in einer englischen Zeitschrift referiert.

VIII. Anhang. Nomenklatur der Todesursachen.

Litteratur.

1. von Körösy, Josef, Zur internationalen Nomenklatur der Todesursachen. Monographie. Berlin 1899. Verlag von Puttkammer & Mühlbrecht.

Der Autor plädiert für eine einheitliche Nomenklatur der Todesursachen und Trennung des Krankheitsschemas und Mortalitätsschemas. Am besten dünken ihn die drei von Bertillon angegebenen Schemen, für die er eine Reihe von Änderungen vorschlägt. Mit allen diesen Vorschlägen wird man wohl nicht einverstanden sein können: Bei „Convulsions et éclampsie non puérpérale" bemerkt Körösy, dass die Verschmelzung von Convulsions des enfants, einer ausschliesslich Kinder betreffenden Krankheit, mit Eclampsie, einer Erkrankung Erwachsener, nicht glücklich sei; denn erstere sei eine wichtige und allerorts häufige Todesursache (? Ref.), deren gesonderte Nachweisung und internationale Vergleichbarkeit sehr erwünscht sein müsse.

Die Neuerscheinungen auf kriminalanthropologischem Gebiet in Italien

von

Professor Dr. Mario Carrara
Cagliari.

Litteratur.

1. Ferri, Sociologia criminale. Bibliot. antropol.-giuridic. Ser. I. Vol. 14. Torino 1900. Bocca.
2. Capelletti, Dignità scientifica dell' antropologia criminale. Ferrara 1900.
3. Lombroso, Le nozioni dell' antropologia criminale nei pensatori antichi. Arch. di psichiatr. 1900, p. 85.
4. Antonini, I precursori di Lombroso. Torino 1900. Bocca.
5. Trespoli, Della penalità nei codici saniti. Arch. di psichiatr. 1900, p. 601.
6. Rodriguez, Nina, Mélissage dégénerescence et crime. Arch. d'antrop. crim. 1900.
7. Talbott, Degeneracy, its causes, signs and results. London 1900. Scott.
8. Manuel Calmon di Piu, Degenerados criminosos. Bahia 1900.
9. Marro, La pubertà. Torino 1900. Bocca.
10. Luzzatto, Interno al concetto di normalità. Arch. di psichiatr. 1900, p. 251.
11. Mirabella, Note antropologiche di 275 recidivi. Rivist. univers. di medicina 1900.
12. Pandolfini und Ragnotti, Osservazioni anatomiche. Atti dell' accademia medico-chirurgica di Perugia 1898, Nr. 10.
13. Battistelli, Il sistema pilifero nei normali e nei degenerati. Archiv. di psichiatr. 1900, p. 1.
14. Carrara, Anomalie dei soldri palmari nei normali e nei criminali. Archiv. di psichiatr. 1900, p. 38.
15. Leggiardi-Laura e Varaglia, Anomalie delle inconvoluzioni cerebrale. Rivista di biologia 1900.
16. Boca, I tatuaggi, studio psychologico e medico legale sui delinquenti. Mexico 1900.
17. Codeluppi, Il misdeo di spezia. Riforma med. 1900, Nr. 10.
18. De Blasio, Inciurmatori, maghi e streghe di Benevento-Napoli. Pierro 1900.
19. Ottolenghi, La suggestione e le facoltà psichiche occulte. Torino 1900. Bocca.
20. Coggiano, Mala vita napoletana. Milano 1900. Società „La poligrafia".
21. Florian e Cavaglieri, I vagabondi. Torino 1900. Bocca.
22. Angiolini, Dei delitti colposi. Torino 1900. Bocca.
23. Celesia, Sulla inversione sessuale. Arch. di psichiatr. 1900.
24. Tombroni, Origine strane di un pervertimento sessuale. Atti delle accademia med. di Ferrara 1900.
25. di Giacome, La prostituzione a Napoli. Napoli 1900. Marghieri.

26. Garofolo, Sui mezzi più pratici per assicurare alla vittimo d'un delitto l'indemnità. Bullet. de la comm. pénitent internat. 1900.
27. Bianchi, Rapporto sulle recidivi dei minorenni etc. Bull. de la comm. pénit. intern. Bruxelles 1900.

I. Allgemeines, Entwicklung und Geschichte der kriminalen Anthropologie.

Wie das grosse Ereignis in der kriminellen Anthropologie für das Jahr 1899, das Erscheinen der fünften italienischen Ausgabe von Lombrosos „L'Uomo delinquente" gewesen war, welches Werk in 3 grossen Bänden und 1 Atlas von über 100 Tafeln bestand, und in dieser definitiven Ausgabe thatsächlich die gesamte kriminalanthropologische Lehre enthielt, ausgestattet mit einer Menge von Dokumenten und Beweisen, so haben wir im Jahre 1900 die Veröffentlichung der vierten Ausgabe von Enrico Ferris (1) Sociologia criminale zu verzeichnen, die eine vollständige Neubearbeitung eines Buches ist, das bei seinem vor mehreren Jahren erfolgten Erscheinen viel Aufsehen und Eindruck machte, und dessen Titel ist: „Nuovi orissonti del diritto e della procedura penale" (Neue Horizonte des Rechts und des Strafverfahrens).

Auf diese Weise zeigt die neue Lehre der kriminalen Anthropologie ihre Lebenskraft und Ausdehnungsfähigkeit; denn diese neuen Ausgaben machen nicht nur mit ihrem geschäftlichen Erfolge — d. h. der grössern Zahl von Lesern und Bewunderern, welche diese Werke gehabt haben — das höhere Interesse kenntlich, welches sie auch unter dem Laienpublikum nach und nach zu entzünden beginnt, sondern, da diese neuen Ausgaben immer reicher, ausgedehnter, umfangreicher sind, so thun sie auch kund, dass das zusammenhängende Ganze mit neuem, überaus reichlichem Material dazu dient, die Theorie und Folgerungen der kriminalen Anthropologie zu erläutern und zu befestigen. Der Zweck von Ferris Buch ist, die allgemeinen Linien der Kriminalwissenschaft wiederzugeben, neuaufgebaut auf der empirischen und Beobachtungsmethode.

Das Buch ist reichlich mit bibliographischen Hinweisen für jedes Problem ausgestattet, welches mit der Ausübung des Strafrechts zusammenhängt, — es ist wirklich alles gesammelt, was in Italien und ausserhalb Italiens über dieses weitschichtige Thema veröffentlicht worden ist. In der Abhandlung über letzteres hat Ferri ausser der Bestätigung und ausser der reichhaltigen Erläuterung der Grundlagen und der wesentlichen Eigenschaften der Reform, welche „La scuola positiva" im Strafrechte einführt, nicht gewisse praktische Fragen vernachlässigt, welche mit diesem reformistischen Grundprinzip in unmittelbarem Zusammenhang sind; er zeigt sogar die Reformen in stufenweisem Übergange zu einer Strafrechtsgesetzgebung, welche vollkommen neugestaltet ist; dies betrifft sowohl ihre Ausgangspunkte wie auch Schlüsse, die natürliche Genesis des Verbrechens sowie die wirksamsten und zu gleicher Zeit humansten Mittel, es einzuschränken und die durch dasselbe verursachten Schäden auf das Mindestmass zu begrenzen.

Vor allem also setzt Ferri die Prinzipien der Scuola criminale positiva auseinander und stellt fest, worin sie sich von der „klassischen" unter-

scheidet, welche von Beccaria ins Leben gerufen wurde; der Unterschied besteht hauptsächlich darin, dass die „neue Schule“ dem „abstrakten Studium“ des Verbrechens als juridischem Wesen, das positive Studium des Verbrechens als natürliche und soziale Erscheinung ebenso wie die Naturgeschichte des Homo delinquens entgegensetzt.

Die Naturgeschichte des Homo delinquens bildet die kriminale Anthropologie und Ferri setzt die als Grundlage dienenden Punkte, die Methode des Studiums, die Einwendungen, welche erhoben worden sind, und die hauptsächlichsten Resultate auseinander betreffs der verbrecherischen Charaktere, des verbrecherischen Typus, der Klassifikation der Verbrecher u. s. w. Dies bildet hauptsächlich das Studium der anthropologischen Faktoren des Verbrechens; alsdann prüft Ferri alle weiteren physischen und sozialen Faktoren. Er studiert die Beziehungen, welche das Verbrechen zur Zivilisation hat — d. h. zu der natürlichen und der gesetzlich festgelegten Kriminalität —, zu dem Alkoholismus, zu der Religion, zum Landstreichertum, zu den verlassenen und schlecht erzogenen Kindern.

Aus allen diesen zahlreichen unter sich verschiedenartig zusammengeführten Elementen entspringt das Verbrechen! Da man also auf diese Weise die Ursachen vernunftgemässer und ergiebiger erkennt, so wird man die Kundgebungen an Zahl und Gewichtigkeit vermindern können. — Das heisst, dieses Studium über die Ursachen des Verbrechens macht es möglich, dasselbe zu treffen, ehe es in seinen genetischen Elementen erscheint — ebenso wie man mit einem hygienischen Vorbeugungsmittel die Entwicklung und das Auftreten von ansteckenden Krankheiten verhindert, wenn man die Mikroorganismen erkannt hat, welche sie hervorbringen. Da man die Ätiologie kennt, kann man also eine Prophylaxis des Verbrechens vorschreiben und ausüben. Auf diese Prophylaxis sind hauptsächlich jene Vorkehrungen gerichtet, welche Ferri „Sostitutivi penali“ (Strafsubstitute) nennt, und die bestimmt sind, die gröbsten und sichtbarsten Ursachen des Verbrechenbegehens zu unterdrücken.

Diese „Sostitutivi penali“ (Strafsubstitute) gehören entweder zur ökonomischen, oder zur wissenschaftlichen, zur administrativen, zur religiösen, zu der die Familie betreffenden, oder zur erzieherischen Gattung; sie sind von sehr verschiedener Natur, wie ihre Klassifikation zeigt, und es würde zu weit führen, wenn man davon spezifische Beispiele aufführen wollte. Es wird genügen, darauf hinzuweisen, dass sie die Tragweite der strafrechtlichen Wissenschaft erweitern, indem sie daran der Volkswirtschaft, der Politik, den Naturwissenschaften Anteil geben. Denn wie der Apparat von Marsch, welcher das Vorhandensein von Arsenik anzeigt, zur Verminderung der Zahl der Arsenikvergiftungen bezw. der Giftmischer beigetragen hat, und wie die Erlaubnis zur Eheschliessung für den geistlichen Stand die geschlechtlichen Ausschweifungen desselben vermindern würde, welche dessen grösste und fast einzige Delinquenz darstellen, so würde die Abschaffung der Kornzölle bedeutend die Anzahl der Verbrechen gegen das Eigentum und gegen die öffentliche Ordnung vermindern, welche der Teuerung des Brotes zuzuschreiben sind, und die Eröffnung von breiten Strassen, die Entforstung und die Wiederbevölkerung des offenen Landes würden die prophylaktischen Mittel gegen das Brigantentum sein, dessen Banden von Zeit zu Zeit noch jetzt die verlassenen,

verwilderten, unbewohnten und trostlosen Landstriche von Süditalien, Sardinien und Sizilien verheeren.

Aber, wenn nun einmal das Verbrechen nicht vermindert werden kann, wie werden wir es behandeln müssen? wie werden wir uns dagegen erwehren?

Ferri führt die positive Theorie von der strafrechtlichen Verantwortlichkeit aus, verwirft die Eigenmächtigkeit und die moralische Freiheit, und statt metaphysischer, moralischer Verantwortlichkeit stellt er eine genaue und positive „soziale“ Verantwortlichkeit auf, d. h. der Mensch ist immer für jede seiner Handlungen verantwortlich, nur weil und solange er in der menschlichen Gesellschaft lebt. Und die Gesellschaft hat daher kein anderes Recht, von ihm Rechenschaft zu verlangen und den Handlungen zuvorzukommen, als die wirkliche Zweckdienlichkeit und die eigene Verteidigung gegen Handlungen, die ihren Aufbau beschädigen und ihre Sicherheit und Ruhe stören.

Die Strafe ist also nicht mehr eine verhüllte Rache, zu Ehren eines nicht existierenden Prinzips von Moral und abstrakter Justiz vollführt, sondern sie ist eine Waffe der sozialen Verteidigung, welche nur, wie und soweit es nötig ist, und in verschiedener Weise die verschiedenen Übelthäter trifft, je nachdem diese mehr oder weniger für die Gesellschaft schreckenerregend sind.

Daraus ist auch auf die Notwendigkeit zu schliessen, dass man diese ihre Schrecklichkeit (Gefährlichkeit) mittels der aus der kriminalen Anthropologie gezogenen Prinzipien und Erfahrungen feststellen und unterscheiden muss.

Dies öffnet ein weites Feld für die Einführung von modernen und wissenschaftlichen Normen in den Nachforschungen der Gerichtspolizei, in der Instruktion der Prozesse u. s. w., gerade um den Verbrecher in Gemässheit der Prinzipien der anthropologischen Schule zu klassifizieren.

Aber bevor noch die Desiderata der anthropologischen Schule in die Strafrechtsgesetzgebung aufgenommen und eingeführt sind, verlangt Ferri inzwischen die Adoptierung von praktischen unmittelbaren Reformen im Strafrecht und im Strafverfahren, welche nicht thatsächlich von der neuen Schule ausschliesslich vorgeschlagen, aber welche von dieser in Einklang gebracht, ausgedehnt und verbunden sind, dergestalt, dass ein sehr fester und wirksamer Lehrkörper gebildet wird.

Eine solche ist die Institution von Verbrecherirrenhäusern, welche auch in Italien viel Bedürfnis zur Reformierung und Verbesserung aufweist; solche sind besondere, schnelle und nicht entehrende Verfahren gegen die minorennen Delinquenten, die Entschädigung der Verluste, das volkstümliche Strafklagerecht, die Schadloshaltung bei Rechtsirrtümern, die Minimalquoten der Delinquenz, welche noch ausserhalb jeder Strafe liegen, die Aufhebung des Geschworenengerichts für die Aburteilung der gemeinen Verbrecher und die dringlichsten Reformen, die periodische Revision der Urteilssprüche, die bedingte Verurteilung, die bedingte Freisprechung, die Arbeit in den landwirtschaftlichen Kolonien, eine relative Straflosigkeit für Verbrecher aus Leidenschaft u. s. w.

So hat Ferri in diesem, seinem ausgezeichneten Buche das ganze moderne Strafrechtssystem aufgestellt, welches, wie man sieht, durch die Mitwirkung und Vervollständigung von seiten anderer Schwesterwissenschaften ergänzt werden muss, mit jener wissenschaftlichen Gründlichkeit, welche der Ruhm, die Notwendigkeit und die Nützlichkeit der eingehenden Spezialisierung der Wissenschaft in unserm Jahrhundert sind.

Ein neuer Beweis von dieser Ausdehnung und von diesem Zuwachs der kriminalen Anthropologie macht sich in der Thatsache geltend, dass sie nunmehr in die offizielle Lehrthätigkeit eingereiht ist, — welche Thatsache als die Bestätigung der glücklichen Zukunft der Wissenschaft aufgefasst werden kann. Capelletti (2) z. B. hat einen derselben gewidmeten Kursus an der Universität von Ferrara gehalten und in der hierauf bezüglichen Vorrede hat er ihre Zwecke und Grenzen erklärt. Er hat in kurzen Worten die Methode aufgestellt, welche er beim Studium der ausgiebigen Wissenschaft, wie es die kriminale Anthropologie ist, zu verfolgen gedenkt, eine vollständig objektive Methode von Untersuchungen, und zwar sowohl in physischer wie auch psychischer Hinsicht, über die Delinquenten, ferner von Analysen über ihr Leben und das ihrer Eltern und Voreltern; er entlastet die genannte Wissenschaft von den beiden gegen sie erhobenen Anklagen, 1. dass sie die Mittel des sozialen Schutzes vermindere, indem sie den Verbrechern mit ihrer Verteidigung einen Weg öffne, um mit Bequemlichkeit Missethaten auszuüben und sich den vom Kodex festgesetzten Strafen zu entziehen, und 2. dass sie das Verbrecherstudium nur auf die Ergebnisse beschränke, welche aus den Untersuchungen über die Gestaltungen des Körpers und ganz besonders aus denen des Kopfes resultieren. Er beweist mit der Kraft seiner Argumente und mit einer Menge von Beispielen, dass die erste Meinung irrig und die zweite falsch ist.

Er giebt hierauf eine Chronik der vergangenen Zeiten über die kriminale Anthropologie, welche, wie er an der Hand der Geschichte und Kunst beweist, sehr alt ist; und nachdem er mit dem Enthusiasmus der eigenen Überzeugung, einem Enthusiasmus, in den heutzutage eine sehr grosse Anzahl von berühmten Männern der Wissenschaft mit einstimmen, behauptet hat, dass die kriminale Anthropologie ihr kräftiges und gedeihliches Leben der unerschöpflichen Thätigkeit, dem Geiste Cesare Lombrosos verdankt, welcher inmitten der Misstrauenskundgebungen der breiten Schichten, in den gegen ihn geführten heissen Kämpfen der Anhänger der alten Schule, mit der Kühnheit eines Apostels für den Sieg der neuen Lehre gekämpft hat, schliesst er mit dem Ausspruch, dass, wenn auch nicht alle Ideen Lombrosos bestehen bleiben könnten, weil der ihnen eigens innewohnende evolutive Geist sie modifizieren wird, so doch der Typ des geborenen Verbrechers, die stärkste Kundgebung seines Geistes, bestehen bleiben wird. Während nun Gelehrte und Gesetzgeber daran sind, immer neue und bedeutende Beiträge zur Theorie und Praxis der kriminalen Anthropologie zu liefern, ist eine Bemerkung Lombrosos (3) interessant, welche Gedanken und Meinungen von Schriftstellern alter Zeiten ins Gedächtnis zurückruft, in denen prächtige und überraschende Anschauungen im Sinne seiner mutigen Postulate neuesten Datums enthalten sind. Die Gesichtsknochenmessung z. B. und die übermässige Entwicklung der Stirnhöhlen waren schon bei Aristoteles als Verdacht erregende Zeichen vorgemerkt, und Nicquet, ein Priester vom Jahre 1600, bestätigt — man weiss nicht ob aus persönlicher Erfahrung —, dass das Weib in geschlechtlicher Beziehung kühler als der Mann ist; Cordano hatte schon eine enge Analogie zwischen Irren und Delinquenten festgestellt und Shakespeare hatte mit seiner genialen Kunst den organischen Antrieb zum Verbrechen offenbar gemacht; und dasselbe lässt sich, neuerer Zeit, von Cattaneo sagen.

Nun, diese Bestätigungen, welche sich dergestalt bei Denkern alter Zeiten finden, die zweifellos vorurteilsfrei sind, erweisen sich deshalb als wertvoll, weil sie uns zeigen, dass man auf dem Wege der Erfahrung schon das durchschaut hatte, was sich später auf dem Wege der wissenschaftlichen Forschung erklärt und bestätigt hat. Hiermit beschäftigt sich ausschliesslich ein ganzes Buch Antoninis (4), welcher davon schon Spuren in der ruhmvollen Welt der griechischen Philosophie findet, in welcher sich mit soviel Schärfe die Geisteskraft der Greco-Romanen enthüllt: Empedokles, Pythagoras, Aristoteles und hauptsächlich Epicur, welchen man als Begründer des Sensualismus bezeichnen kann.

Dann nach dem Mittelalter inmitten der Renaissance entstand die Schule der Physiognomiker um das Jahr 1500. G. B. della Porta und Guglielmo Grataroli gaben den physiognomischen Studien Impuls nicht aus einfacher Laune zu scholastischen Übungen, sondern zum Zweck ernster und tiefer, mit positiver Methode geleiteter Untersuchung. Im 17. Jahrhundert begannen diese Studien in Italien und mit dem Aufblühen der Naturwissenschaften bildete sich nach und nach in dem Bewusstsein der Gelehrten die Idee, dass die Natur von Gesetzten regiert sei, und dass der Mensch, insoweit er ein organisches Wesen ist, den physischen Gesetzen unterliegt.

Grössere Fortschritte werden im 18. Jahrhundert durch Goll gemacht, welcher nach langen Studien den Schluss zog, dass die Kriminalität (das Verbrechen) das Resultat des Organismus ist, dass man dieselbe nicht als juridische Abstraktion, sondern als konkrete Handlung von vereinzelten anomalen Individuen gegen die Gesellschaft studieren muss. Morel näherte sich hierauf noch mehr den italienischen Neuerern. Und wie Antonini in der Philosophie andere vorhergehende Anzeichen der kriminalen Anthropologie findet, so findet er sie auch in den den reinen Kunstwerken. Und wie unter den Denkern alter und neuer Zeiten, so hat die neue Schule auch Vorläufer unter den Gesetzgebern der Vergangenheit gehabt. Trespoli (5) findet sie sogar in der Bibel; wenn unsere positiven Gesetze jetzt noch in den Nebeln der Metaphysik bleiben, wenn die wissenschaftlichen Theorien von heutzutage noch nicht die gewünschte Reform der Gesetzbücher durchgesetzt haben — die Schuld ist gewiss auch der Herrschaft zuzuschreiben, welche auch heute noch die religiösen Vorschriften (Gesetze) bis auf die menschlichen Gefühle ausüben. Die drei semitischen Gesetzbücher besonders — die Bibel, das Evangelium und der Koran ziehen ihre Resistenz aus jenem mystischen Charakter, aus welchem sie ihren Ursprung gezogen haben. Und doch findet Trespoli scharfsinnig gewisse Übereinstimmungen zwischen der Bibel und der positiven Schule in einer Unerbittlichkeit des Strafsystems, welche sich in der einen und in der andern findet, mit dem Unterschiede, dass es ausser der verschiedenen Auffassung vom Ursprung des Verbrechens in den beiden philosophischen Spekulationen eine verschiedene Art und Weise die Strafe aufzufassen giebt, dass sie für die eine materielle Pflege des menschlichen Körpers mit dem Endzweck, die Psyche zu pflegen und zu bessern, ist; für die andere ist sie Pflege der Psyche als Grundbedingung an und für sich aufgefasst, immerwährend sowie in direkter Verbindung mit und abhängig von der göttlichen Macht. Die Absicht ist das, was gilt, sagt die Bibel, und gilt, sei der gewollte Zweck des Willens erreicht oder nicht; worin sie vielleicht nicht vollständig von der neuen Schule abweicht.

II. Ätiologie des Verbrechens.

A. Entartung.

Indessen giebt sich eine grosse Schar von Suchenden alle Mühe, neue Quellen, neue genetische Zustände jenes quälenden Phänomens, welches das Verbrechen ist, zu entdecken.

Nina Rodriguez (6) z. B. studiert die Beziehungen, welche zwischen der Entartung bestehen. Wenig arbeitsam und wenig vorsorglich stellen die Bewohner zur physischen und psychischen Entartung ein breites Kontigent; zahlreich sind dort geschlechtliche Psychopathien und die Kriminalität der Mestizen gehört zum gewaltsamen Typus trotz ihrer grossen Apathie. In vielen Mestizenfamilien vereinigen sich die Entartung und die Kriminalität in klarer und inniger Weise, in einer derselben tötet ein Knabe von 9 oder 10 Jahren den eigenen Vater mit einem Flintenschuss, um nicht eine verdiente Strafe zu erleiden. In die Strafanstalt gethan, wurde er mit 18 Jahren Dieb, passiver Päderast, Spieler, Säufer, cynisch, absolut jeden moralischen Gefühles beraubt, es war ein Mestize, in welchem sich die Charakterzüge des Mulatten und des Mamelucken (Mischling von Weissen und Indianern) vereinigt hatten; von 5 Vettern sind schwere Kundgebungen zu verzeichnen, und unter den Ascendenten zählte man drei analoge Fälle. Rodriguez kommt zu dem Schluss, dass das Verbrechen und die andern Kundgebungen von Entartung der Mischlingsvölker im Zusammenhang mit dem Verfall sind, welcher durch Mélissage fehlerhafter Art zwischen anthropologisch zu sehr verschiedenen Rassen hervorgerufen wird, von denen jede wenig oder gar nicht anpassungsfähig an das eine oder das andere der extremen Klimata des Landes ist.

Bei dieser Besprechung der Ursachen von verbrecherischer Entartung ist auch ein Beitrag bemerkbar, den ein hervorragender amerikanischer Arzt, namens Talbott (7) geliefert hat; ohne ihn hier wiedergeben zu können, teils wegen seines eminent urkundlichen Charakters, weil er noch nicht in Italien publiziert ist, möge der Hinweis genügen, dass er viele Ergebnisse anführt, welche sich affirmativ verhalten zu der diskutierten Frage über erworbene Charaktere, über die Umgestaltung der Erblichkeit in den Familien der Entarteten, über ihre enorme Fortpflanzungsfähigkeit und über ihre Entartungsmerkmale, unter welchen er einer besondern Prüfung unterwirft: die Häufigkeit von voluminösem Unterkiefer, von Hasenscharte, von Fettleibigkeit, von Hämophilie u. s. w.; er bemerkt scharfsinnig, dass das Antlitz der Entarteten gewöhnlich eine grössere Anzahl von Anomalien aufweise, weil dies bei den höhern Tieren charakteristisch ist und immer höhere Bedeutung mit ihrer Entwicklung erwirbt; sie stellt also in der Philogenesis eine viel ältere Errungenschaft dar und ist viel weniger kompliziert als die des Gehirnes, und somit muss das Antlitz unterschiedlichere Anomalien als das Gehirn darbieten.

Über die Entartung handelt auch das Buch von Manuel Calmon di Piu (8), welcher die Entwicklung dieses Begriffes über Entartung, von Morel bis zu Lombroso, von Tonnini bis zu Schule genau prüft; er spezifiziert überdies die Entartungsursachen, welche die Delinquenz vorbereiten und in Bahia vorherrschen, bezeichnet das Hauptsächliche in dem ethischen Einflusse,

der durch die Kreuzung der verschiedenen Rassen, des indianischen Elementes mit dem afrikanischen und mit demjenigen der portugiesischen Deportierten, hervorgerufen wird; derselbe ist begünstigt durch den abergläubischen Geist, durch Exzesse verschiedener Natur, besonders des chronischen Alkoholismus und der Syphilis.

Calmon schlägt auch vor, die Verbrecher nach dem Übergewicht der Entartungsursachen zu klassifizieren, also nach urerblichen (atavistischen) oder zufälligen und in Gemässheit der Kundgebungen der Verbrechernatur.

B. Alter.

Marro (9) hat einen dicken Band über die Pubertät veröffentlicht, in welchem er häufig auf die Beziehungen hinweist, welche diese mit verbrecherischen Kundgebungen haben kann; und sein Buch ist daher ein schätzenswerter Beitrag zur Ätiologie der Verbrechen. Schon zur Zeit der Pubertät geht beim männlichen Geschlecht eine grössere Thätigkeit im Stoffwechsel, eine grössere Erregbarkeit des Gehirns vor sich; und dieser Exzess von Energie kann in anormaler und abweichender Richtung geleitet und Veranlassung zu verbrecherischen Kundgebungen werden, welche thatsächlich in der Pubertät eine grosse Heftigkeit und Häufigkeit aufweisen, desgleichen zeigen sich dieselben von spezifischem Charakter, wie z. B. geschlechtliche (Lust-) Verbrechen, Brandstiftung u. s. w.

„La pubertà" ist ein meisterhaftes Werk, ein Ergebnis von jahrelangen Studien, Erfahrungen und Forschungen über die Thatsachen, welche die Pubertät charakterisieren und begleiten. Hiernach schreiten Statur und Gewicht nicht vollkommen in Übereinstimmung vorwärts. Gegen das dreizehnte Jahr beim weiblichen, und gegen das fünfzehnte des männlichen Geschlechts verlängert sich die Statur in ausserordentlicher Weise im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren. Dagegen folgt die Entwicklung des Gewichtes nur langsamer. Diese Thatsache giebt uns zum Teil die Erklärung, warum keine Periode des Lebens, ausgenommen vielleicht das kritische Alter der Frau, mehr als diese so vieler Gefahr für die physische und moralische Integrität der Person ausgesetzt ist.

Eigentümlich und interessant ist das Studium der Charakterveränderungen, welche bei der Jugend beider Geschlechter eintreten. Aus einer Ermittelung, welche mittels eines an 39 Präsidien von Nationalkonvikten geschickten Fragebogens eingezogen wurden, durch welches Verfahren man Auskunft über die Aufführung von 3012 Schülern im Alter von 11 bis 18 Jahren erhielt, ersieht man, dass die gute Aufführung in den ersten Jahren sich nach und nach verliert bis auf ein Minimum bei Eintritt des 14. Jahres ungefähr, um sich wieder auf ein höheres Niveau in den folgenden Jahren zu heben. Eine ähnliche Ermittelung wurde über die jungen Leute der Wohlfahrtsanstalt unserer Stadt angestellt und zeigte die schlechteste Aufführung im Alter von 17 Jahren. Unter den gut genährten Klassen entwickelt sich die Statur schneller und kommt die Epoche der schlechten Aufführung eher zum Ausdruck.

Man ist also nicht weit von der Wahrheit entfernt, wenn man sagt, dass die Frühzeitigkeit der schlechten Aufführung eine Frucht der guten Nahrung

ist, da dieselbe das frühzeitige Eintreten der Krisis herbeiführt, welche momentan das moralische Gleichgewicht des jungen Menschen stört, indem es ihn leichter zu Disziplinarvergehen, zu geringerem Fleiss im Studium, zu verwerflichen sinnlichen Handlungen Anlass giebt, wobei es schwieriger ist, auf dem Pfade der lobenswerten Aufführung zu bleiben. Späterhin hat man den hohen Durchschnitt der guten Aufführung zu verzeichnen und zwar als neuen Beweis der Wichtigkeit der hygienischen Bedingungen, bei den jungen Leuten in guten Verhältnissen eher als bei den anderen.

In der Lebhaftigkeit der leidenschaftlichen Eindrücke und in den daraus folgenden vasomotorischen Umgestaltungen in den Gefässen, gerade in dieser Periode muss man zum Teil die Ursache der tiefgreifenden Umgestaltungen suchen, welche in dem Organismus des Weibes und auch des Mannes vorkommen, Umgestaltungen, welche, wenn sie zuweilen auch zum Nachteil der Gesundheit ausfallen, andere Male dazu dienen, erbliche oder erworbene Konstitutionsfehler zu bessern.

Viele schwerfällige Charaktere, nicht rasch bei der That, haben gerade in diesem Alter die Wärme des Gefühles nötig, um zur Thatkraft aufgerüttelt zu werden. Mit dem Gefühl der Unabhängigkeit, mit der Vervollkommnung der Individualisation entwickelt sich in der Jugend die Fähigkeit, deren Wert zu erkennen, und der Altruismus, die Neigung, sich für eine Person oder eine Idee aufzuopfern, quellen in ihm erst nach Erreichung der Reifeentfaltung auf.

Die Assoziation der Ideen erweitert sich, neue Gefühle beginnen das Individuum zu beseelen, und die Überlegung erlangt eine Kraft, welche ihr bisher fehlte. Die Aufführung des jungen Mannes hat in dieser Zeit die Neigung, eine regelrechte zu werden, und er erlangt die Fähigkeit, ernst in seinen Vorsätzen und ergiebig, sowie ausdauernd in seiner Thätigkeit, sich einem bestimmten Ziel zuzuwenden.

Das Individuum verlässt diese Periode wie umgewandelt, die Puppe ist zum Schmetterling geworden.

In diesem Altersabschnitt sind einige hygienische und alimentäre Ratschläge nützlich, welche der Schriftsteller giebt: „Von Fleischspeisen soll Wild ausgenommen werden, man soll im Genuss von Eiern und Fischen sparsam sein, welche die Wirkung haben, die Zeugungsinstinkte hervorzurufen; der Regel nach sollten Gewürze, Trüffeln und alle anderen Nahrungsmittel weggelassen werden, welche nicht die Eigenschaft besitzen, am Körper konstitutiv teilzunehmen, dagegen den Nachteil haben, in das cardio-vascolare und Nervensystem einen Grad von Erregung zu bringen, welcher, wenn er auch im vorgerückteren Alter geduldet werden kann, in jüngeren Jahren in der Regel schädlich wirkt.“ Und nachdem er gesagt hat, dass, seinem Wunsche nach, die jungen Leute an eine bezahlte Arbeit gewöhnt werden, fügt er hinzu: „Es wird nicht an Leuten fehlen, die entgegenhalten, dass bei solcher frühzeitigen Neigung zum Verdienst der Mensch zu sehr Kaufmann werden wird; dass in der Jugendzeit die Seele sich für höhere Ideale begeistern soll. Ich will aber hinzufügen, dass für die Wohlfahrt der Gesellschaft ein prosaischer Kaufmann, der seine Lebensaufgabe hat und mit dem Produkt seiner Arbeit seine Gelüste bezahlt, sowie die eigene Freigebigkeit aus eigenen Mitteln bestreitet, von grösserem Vorteil ist als einer, der, den Kopf voll von Rom,

Athen und Sparta, die erste Jugend in Abhängigkeit zubringt, um sich die Gepflogenheiten des reifen Servilismus einzutrichtern, die Tugenden von Brutus und Cato zu deklamieren lernt, und dabei mit Listen und Ausflüchten das Geld aus den Taschen der Eltern lockt, um sich gute Tage zu machen, der tagtäglich Luftschlösser baut, um das Vaterland zu retten, während er unfähig ist, für die eigene Familie zu sorgen.

Der erste Schritt zur Freiheit ist es, wenn wir lernen, aus uns heraus für uns und für unsere Familie mit dem Werk unserer Hände zu sorgen, ohne auf die Hülfe anderer vertrauen zu müssen. Das ist die richtigere Erziehungsweise, wenn ihr auch der Hauch des Klassizismus fehlt."

III. Physische und psychische Merkmale (Charaktere).

Das Studium der physischen und psychischen Merkmale der Verbrecher ist das wichtigste, weil es den grössten Anteil an der Naturgeschichte des Delinquenten hat.

Vor allem, was versteht man unter verbrecherischen und unter normalen Menschen? Das ist eine Frage, die die Akademiker des langen und breiten erörtert haben und die Luzzatto (10) in einem seiner Artikel behandelt, in welchem er zu dem Schlusse kommt, dass „der, welcher so handelte, wie im gleichen Fall die Durchschnittszahl der Menschen im heutigen sozialen Staate handeln würde, nicht das Gesetz der menschlichen Gesellschaft verletzte, wie derjenige, welcher anders handelte.

Ein untersuchendes Werk über dieses Argument, welches sehr ins einzelne geht und weit ausgreift, ist die Prüfung, welche Mirabella (11) über 275 rückfällige Verbrecher angestellt hat, womit er einen wertvollen Beitrag von neuen und originalen Ergebnissen zur Statistik der kriminellen Merkmale (Charaktere) geliefert hat.

Mirabella hat thatsächlich 275 Sträflinge der Insel Farignano untersucht und seine Aufmerksamkeit sowie Messungen auf die Statur, grösste Stärke der Arme, Länge der Hand, Schädelumfang, Schädelkurve, von vorn nach hinten und transversal, gerichtet. Schliesslich bietet die Statur das erste Entartungsmerkmal der Untersuchten; die kleinste Prozentziffer Rückfälligkeit finden wir bei den Mittelstaturen, die grösste bei den kleinen und kleinsten Staturen; unter diesen finden wir hauptsächlich die Mörder, die Betrüger, die Schänder und Verbrecher gegen das Schamgefühl. In der grössten Statur haben wir in erster Linie die Vertreiber von falschem Papiergeld, einige Strassenräuber, in letzter Linie die Diebe. Was das Mass der Arme im Verhältniss zur Statur betrifft, so geben die Rückfälligen ein sehr grosses Kontingent von Missverhältnis oder Übermass, da zwei Drittel über das gewöhnliche Mass gehen und zwar soweit, dass sich eine Differenz bis zu 23 cm zu Gunsten der grossen Öffnung der oberen Glieder ergiebt.

Die Hand der Rückfälligen erweist sich ferner als unverhältnissmässig in der Länge, sie kommt bis zum grössten Verhältnis von 13,3, während der

italienische Durchschnitt 10,6 ist. Im Verhältnis zu den normalen Menschen begegnet man bei den Rückfälligen im allgemeinen einer ausserordentlichen Grösse des Schädels; es giebt wenige Ausnahmen von sehr kleinem Schädel; dasselbe Übermass finden wir in der antero-posterioren Kurve, welche in einem Falle 390 mm erreicht.

Das Verzeichnis über Köpfe zeigt ferner, wie die Rückfälligen in reichem Masse Dolichokephalie und Brachikephalie aufweisen, von denen der eine Ultrabrachikephali, während wir von Mesokephalen (Durchschnittsköpfe) auf 275 nur 57 haben.

Überdies haben die Delinquenten den Kopf zum grössten Teil in der hinteren Region entwickelt, während der Vorderteil einbüsst; und dies beweist, wie bei ihnen die übelthäterischen Instinkte im Übergewicht sind.

Die Stirn der untersuchten Gefangenen ist im allgemeinen hoch befunden worden; sehr wenige hatten sie niedrig, und unter diesen müssen wir die Brandstifter und die Schänder nennen. Die Betrüger zeichnen sich durch das Übermass der Kinnbacken und durch die weitstehenden Backenknochen aus; ihre Stirn ist sehr hoch, unverhältnismässig zum Gesicht, und der vordere Halbkreis des Schädels übertrifft in Grösse den anderen.

Andere bemerkenswerte Merkmale geben uns die Rückfälligen. Die Tättowierung finden wir sehr verbreitet, nicht weniger als 41,55 Proz.; dies ist ein Zeichen, welches von der moralischen Seite die Vergleichung des Delinquenten mit dem Wilden nahelegt: die Rache, der Hass, die Unzucht, die Unwissenheit werden zur Genüge vertreten.

Den Mancinismus (Linksthätigkeit), welcher schon bei den Alten als ein Zeichen von Entartung betrachtet wurde, weisen die Rückfälligen sehr verbreitet auf; diesen im Verhältnis von 10,54 zu 100, auch den Ambidextrismus und zwar mit 6,50 Proz. Der Mancinismus ist ein Merkmal, das sich im höchsten Grade bei den Messerhelden und bei qualifizierten Dieben findet; und der Ambidextrismus scheint den Verletzern der Schamhaftigkeit eigen zu sein.

Das Übermass oder den Mangel an sehnigen Erscheinungen finden wir bei den Mördern, bei den Falschmünzern, bei den Betrügern, bei den Verbrechern des schweren Diebstahls, bei solchen, die sich Verbrechergenossenschaften anschliessen, die Entehrungen und schamlose Handlungen begehen, und bei den Hehlern. Den Daltonismus, ebensowohl den absoluten wie den relativen, hat man in sehr hohem Grade unter 275 Untersuchten angetroffen: 73 Individuen wiesen solche Anomalie auf. Von diesen aber hat der grösste Teil nur das Unterscheidungsvermögen einiger Farben: sie behalten an erster Stelle die rote, die grüne und an letzter die gelbe; dies zeigt, wie die äusseren Reizungen in anomaler Weise sich im Gehirn wiederspiegeln. Viel hat man heutzutage von der Farbe der Haare und des Bartes gesprochen. Man hat gesagt, dass Schwarz die vorherrschende Farbe bei den Rückfälligen ist, aber aus der vom Autor angestellten Prüfung hat sich dies nicht voll ergeben, nur ist festgestellt worden, dass viele frühzeitig kahl und andere bartlos sind. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Torus occipitalis bei den Rückfälligen, welche Anomalie bei 25 Individuen vorkommt; das Schielen dagegen bemerkt man bei vielen, und ausserdem giebt es Personen, welche von organischen Fehlern befallen sind.

Das Gefühl des Schmerzes zeigt die Extreme: im allgemeinen bekommen die Rückfälligen entweder keinen Eindruck vom Schmerz oder zeigen eine accentuierte Hyperästhesie.

Der Unterricht hat auf die Delinquenz keinen günstigen Einfluss ausgeübt; in der That, der Prozentsatz mit einem gewissen Grade Bildung ist der grösste bei den Rückfälligen. Unglücklicherweise beweisen die Thatsachen, dass auch mit dem obligatorischen Schulunterricht die Delinquenz zunimmt. Die Religion ist kein Zügel für die Rückfälligen: thatsächlich haben unter 275 140 religiöse Gewohnheiten.

Andere Unterscheidungsmerkmale der Rückfälligen sind die Liebhabereien als: der Tabak, der Wein, die Weiber; 215 Individuen sind solchen Untugenden ergeben; zum grössten Teil trifft man alle drei Leidenschaften, und zuweilen kommt noch das Spiel hinzu. Der Alkohol, wie alle wissen, reibt den Menschen auf, macht ihn dumm, bringt ihn ins Elend und vom Elend zum Verbrechen; wir wissen ja, wie mächtig er zu Missethaten Veranlassung giebt. Bei unseren Untersuchten finden wir, dass fast alle unzüchtigen Attentate von Alkoholikern begangen werden. Dasselbe können wir vom Tabak und von den geschlechtlichen Vergnügungen sagen; diese Untugenden entnerven, verderben und vermehren demzufolge die Delinquenz.

Die psychischen Anomalien haben ein weites Feld in der Delinquenz; unter 275 Gefangenen haben wir 104 getroffen, welche solche Anomalien aufwiesen, eine solch grosse Anzahl, dass sie dem Autor Veranlassung zu der Studie: „Neurose und Gefangenenhaus“ gegeben hat, welche vergangenes Jahr im „Corriere sanitario di Milano“ veröffentlicht wurde. Wir wünschen sehr, das ein solches Werk, welches eine wahre Schatzgrube von wertvollen Ergebnissen ist, in einem Band oder einer Spezialausgabe neu veröffentlicht werde, um zur leichteren und ausgebreiteteren Disposition der Studenten der kriminalen Anthropologie zu sein.

Die interessanten Anomalien, welche Pandolfini und Ragnotti (12) beschrieben haben, sind fast sämtlich an Schädeln von verbrecherischen Frauen angetroffen worden. Vor allem ist eine accessorische squamo-kondyloideische Verknöcherung am Schädel eines Neugeborenen bemerkt worden. (Es ist ein fontanellares Knöchelchen, das sich in der Gehirnsfontanelle entwickelt hat [Hamy] und an der mittleren Höhlung des Hinterkopfes festgenagelt ist [Lombroso]. Dieses Knöchelchen scheint mir das Knötchen [Nodulo] von Kerckering zu sein.) Diese von den Autoren beschriebene Abart ist die einzige bei 35 Schädeln an Neugeborenen gefundene, und zeichnet sich durch den Umfang aus, welcher bedeutender ist als die bisher bekanntesten.

Der parakondyloideische Prozessus wurde zweiseitig in einem Schädel einer Verbrecherin aus der Provinz Bari gefunden, welche andere sehr interessante Anomalien hatte, und besonders in den ersten beiden Genickwirbelknochen (Vertebrae cervicales), z. B. Synostosis atlo-axoidea, wahrscheinliche Vereinigung der odontoiden Apophysis mit dem ersten Wirbelknochen, und Tuberkel des neuralen Bogens, vom ersten Halsbein sichtlich nach oben gerichtet. Ausserdem fand sich die Fusion der occipitalen Kondylen.

Die einfache Fossetta pharingea war in dem Schädel eines Verbrechers vorzufinden, welcher den parakondyloideischen Prozessus hatte, die doppelte

in dem Schädel eines Delinquenten aus der Provinz Salerno. „Was ausnahmsweise beim Menschen, würde normale Disposition bei niederen Wirbeltieren sein“ (Freche).

Die Teilung des linken Parietale wurde auch im Schädel einer Verbrecherin vorgefunden (die überzählige Naht [Sutura soprannumeraria] trennte den Angulus astericus). Es werden zwei andere Fälle von geteiltem Parietale bei menschlichen Embryonen beschrieben. „In einem derselben rührt jedes Parietale von zwei vollkommen gleichen Teilen her, welche durch ihre Struktur klar zeigen, dass sie sich auf Kosten von zwei erkennbaren Verknöcherungsstellen entwickelt haben. Im anderen Falle erscheint jedes Parietale in eine grössere und in eine untere kleinere Hälfte geteilt (es handelt sich auch in diesem Falle um die Teilung des Angulus astericus).

Die interessanteten Forschungen, welche Ottolenghi schon zahlreich über das Haarsystem der Delinquenten angestellt hat, und in welchen die Frequenz und Bedeutsamkeit des Ergrauens, der Kahlköpfigkeit u. s. w. studiert wird, haben eine wichtige Vervollständigung in den neuerlichen Studien von Battistelli (13) im ganzen über 1000 Individuen, Kriminelle und Geistesgestörte, erfahren, welche zu folgenden Schlüssen geführt haben.

Das Haarsystem bei dem Menschengeschlecht stellt ein rudimentäres Organ dar. Die von der Natur getroffene und die geschlechliche Wahl waren die beiden Faktoren, durch welche dasselbe zum Teil absterben, zum Teil einen grössern Aufschwung erlangen konnte. Die Intelligenz des Menschen, welche ihn zur Anschaffung von Umhüllungen führte, als beim Hereinbrechen der Eisperiode die haarige Bekleidung für seine zarte Struktur im Vergleich zu jener der andern Tiere nicht mehr ausreichend war, machte die Funktion jenes Organes unnütz, welches sich nach und nach reduzierte. Dieser Rückschritt wurde also nur der Einwirkung der von der Natur getroffenen Wahl verdankt.

Die geschlechtliche Wahl operierte im gegenteiligen Sinne und so wurde die Entwicklung der Haare, welche wir am Kopfe, am Gesicht, in den Achselhöhlen, an den Genitalien bemerken, einzig dieser verdankt. Die absolute Haarlosigkeit auf den Gliedern und dem Rumpfe beim Weibe, im Vergleich zu der auf dem vordern Teile des Gesichtes beim männlichen Körper, sowie auf der Oberfläche der Streckgelenke befindlichen Behaarung, müssen auch als Wirkung der geschlechtlichen Wahl betrachtet werden.

Die Inversion dieser Merkmale stellt also einen Koeffizienten zum Thema über Maskulinismus und Feminismus. Die Behaarung der Normalmenschen bietet, der Farbe und Struktur nach, differentielle Unterscheidungszeichen von jener, welche sich im allgemeinen bei Verbrechern, Idioten und Epileptikern bemerkbar macht. Während bei den Verbrechern dichtes und schwarzes Haar vorherrscht, wobei die Gattung der glatten Haare, die grosse Widerstandsfähigkeit des Haarbestandes, die niedrige und runde Ansatzlinie mit hervorragendem Schläfenstirnwinkel, die starke Abweichung und die grössere Zahl der Wirbel verhältnismässig häufig ist, haben wir bei den Normalen in geringerer Anzahl dichten und schwarzen Haarwuchs mit gewellten und krausen Haaren, geringere Fähigkeit, den abwechselnden Einflüssen des Jahres zu widerstehen, die Ansatzlinie ist vorwiegend hoch

und von trapezoider Form, der Schläfenstirnwinkel weniger hervorragend und Anomalien betreffs der Wirbel kommen verhältnissmässig spärlich vor.

Die Idioten und Epileptiker nähern sich hinsichtlich der Farbe, des Dichtigkeitsgrades und der Form des Haares mehr den Normalen. Sie sind jedoch wie die Verbrecher weniger dem Ergrauen und der Kahlköpfigkeit unterworfen, und wie bei diesen bemerkt man häufig den runden Typus der Ansatzlinie, das grosse Hervorragen des Schläfenstirnwinkels, die Behaarung an der Stirn und die Anomalien der Wirbel.

Frauen und Kinder bieten mit grosser Häufigkeit in Betreff des Haarwuchses einige Anomalien, welche wir oft bei Degenerierten bemerken; so z. B. den runden Haaransatz, das Hervorragen des Schläfenstirnwinkels, wenn er existiert, und die Behaarung an der Stirn (diese beiden letzten betreffen fast ausschliesslich das Kind). Diese Thatsache ist eine neue Bestätigung des Themas über die morphologische Inferiorität der Frauen gegenüber dem Manne, des Kindes im Vergleiche zum Erwachsenen.

Die Spärlichkeit des Bartes scheint im direkten Zusammenhang mit der moralischen Unvollkommenheit des Individuums zu stehen, woraus man sieht, dass, während volle, dichte Bärte ein fast beständiges Merkmal des normalen Mannes sind, spärliche Bärte oder vollständiger Mangel derselben bei den Delinquenten, den Epileptikern und den Idioten, endlich bei denjenigen sich vorfinden, welche erbliche Geistesbeschränktheit, moralische oder effektive Anästhesie aufweisen. Die Anomalien zu Lasten der Augenbrauen (dichte und zusammengehende Augenbrauen) sowie der Haare, welche die Sinnesorgane und die Genitalien umgeben, wie auch die partiellen Hypertrichosen sind viel häufiger bei den Entarteten als bei den Normalen.

In Betreff der Häufigkeit der trichotischen Anomalien bei den verschiedenen Klassen der Entarteten finden wir die Anomalien zu Lasten der Augenbrauen (zusammengehende Augenbrauen) fast in demselben Verhältnis sowohl unter den Verbrechern als unter den Epileptikern und den Idioten. Dasselbe könnte man auch davon sagen, was die Anomalien zu Lasten der an den Geschlechsorganen befindlichen Haare und der sakralen Trichosis angeht. Die Trichose der untern Glieder beobachtet man mit bemerkenswerter Häufigkeit bei den Schändern. Das Aufrechtstehen der Haare beim Menschen unter dem Einflusse des Schreckens oder der Wut stellt ein atavisches Erinnerungsmerkmal von niedriger Bedeutung vor, und man hätte auch keine andere Erklärung, wenn man nicht annehme, dass der Mensch einmal in gleichbedeutenden Verhältnissen wie jene Tiere gelebt hat, welche noch jetzt das in Rede stehende Phänomen bieten.

Die Thatsache, dies jetzt nur bei denen zu treffen, welche der schwersten intellektuellen und moralischen Entartung anheimfielen, scheint zu Gunsten dieses Themas zu sprechen.

Die Linien der Handfläche sind, wie Carrara (14) festgestellt hat, schräg und zahlreich in der normalen, menschlichen Hand, dank der erworbenen Gegenbewegungen des Daumens (movimenti d'opposizione), dagegen sind sie spärlich, parallellaufend und rechtlinig in der Hand des Affen, welcher solche Bewegungen nicht hat. Aber auch in den Händen des gegenwärtigen Menschen und besonders unter den Kriminellen erscheint manchmal diese affenartige Abart wieder.

Unter 100 Soldaten fand Féré eine horizontale Linie, von einem Rand zum andern verlaufend, zweimal in der rechten Hand allein, viermal in der linken Hand, und nur einmal in beiden Händen, d. h. in der Proportion von 7:100, womit er so bestätigte, was Carrara (14) schon bei Normalmenschen gefunden hatte, d. h. 6,17 Prozent.

Von 217 Geistesgestörten wiesen 26 diese Linie in horizontaler Lage auf, und gerade die Schwachsinnigen in dem Verhältnis von 16,30 Prozent, die andern Geistesgestörten 10,48 Prozent.

Bei den Verbrechern hatte ich sie bei 10,6 Prozent und bei den Idioten bei 29 Prozent gefunden. Die Untersuchungen Férés bestätigen also mit überraschender Zahlenübereinstimmung das Entartungsmerkmal solcher Anomalie, welches ich nachgewiesen hatte. Bei Neugeborenen ferner von 1 bis 12 Tagen Lebenszeit hat er sie bei 12,30 Prozent Mädchen und 11,11 Prozent Knaben gefunden.

Féré bringt auch in Erinnerung, dass die Cheiromantie schon die Seltenheit der Furchen in der Hand bei Mördern notiert hatte, bei welchen, sagt Bebarolles, man bisweilen nur zwei sieht.

Ganz neu ist alsdann ein Entartungsmerkmal, welches neuerdings von Favaro von der Universität zu Pavia ans Licht gezogen worden ist, d. i. das Vorhandensein von Ansätzen der sogenannten Affenbackentaschen bei den Menschen, Ansätze, welche von zwei Verdoppelungen der Schleimhaut in der Höhe der Augenzähne dargestellt sein würden.

Und während sich solche Ansätze nur bei 6 Prozent der Normalen und bei 9 Prozent der Irren finden, hat sie Lombroso in jetzt noch nicht herausgegebenen Untersuchungen bei 38 Prozent der Verbrecher gefunden.

Interessant unter dem wissenschaftlichen Beitrag dieses Jahres waren auch die Untersuchungen von Leggiardi-Laura und Varaglia (15) über Anomalien der cerebralen Inkonvolutionen bei den Delinquenten, unter welchen hauptsächlich die Verdoppelung der Rolandoschen Furche ist.

A. Tättowierung.

Ein sehr eigentümliches Merkmal der Verbrecher, welches die Mitte zwischen den permanenten, physischen Merkmalen und den funktionellen Merkmalen hält, ist das Tättowieren.

Boca (16) widmet ihm ein Buch, das in drei Teile zerfällt: der 1. Teil enthält das Studium des Tättowierens bei dem Verbrecher, betrachtet vom psychologischen und ästhetischen Standpunkte, sowie von dem der Leidenschaft. Der 2. Teil beschäftigt sich mit demselben Phänomen beim mexikanischen Soldat. Der 3. Teil behandelt die Tättowierung als Identifikationsmittel. Die Kapitel, welche uns am meisten interessieren — denn sie sind Original — sind jene, in welchen der Autor die unterschiedlichen Merkmale zwischen der mexikanischen und europäischen Tättowierung studiert, und die Gründe hiervon anführt, was ihn dazu bringt, eine einfachere Klassifikation der Tättowierung vorzuschlagen, im Zusammenhang mit den Gefühlen, von welchen die von ihm beobachteten Verbrecher bewogen sind. Er sagt: „Es giebt keine

Beziehung bei unsern Tättowierten zwischen dem Handwerk, welchem sie im freien Zustande obgelegen haben, zwischen dem begangenen Verbrechen und den Zeichen und Symbolen, welche sie tragen. Die handwerksmässigen Embleme, welche man so häufig bei den Verbrechern der andern Länder antrifft, sind bei den Eingeborenen (Mexikanern) fast unbekannt, weil sie zum grössten Teil Tagelöhner sind, die, mit Erdarbeiten beschäftigt, fern ab von den Zentren der Zivilisation, unter geradezu räuberhaften, ihnen vom eigenen Organismus und ererbten Sitten aufgenötigten Lebensverhältnissen gelebt haben, und von ihrem Handwerk eine so schwache Ahnung haben, dass, wenn sie sich in den Gefängnissen befinden und sich getrieben fühlen, die Tättowierung selbst vorzunehmen oder vornehmen zu lassen, sei es nur der Nachahmung wegen, sei es wegen des Beharrens der Kameraden oder endlich des blossen Zeitvertreibs wegen, das religiöse oder erotische Gefühl, welches sie beherrscht, dasjenige ist, welches ihre Einbildungskraft dazu anspornt, ihren Körper mit unauslöschlichen Stigmaten ihrer Degradation zu bezeichnen." Von 57 Tättowierten auf 500 Individuen, welche unter die Beobachtung des Autors gestellt waren, erschienen bei einem einzigen nur die Embleme des Berufs, und auch letzterer war nicht derjenige des Tättowierten, sondern des Tättowierenden.

Gleiche Betrachtungen kann man über den Mangel an Beziehung zwischen Verbrechen und Tättowierung machen. Auf 117 Tättowierte konnte man kaum bei vier einen gewissen Zusammenhang zwischen der Tättowierung und der Natur des Verbrechers herausfinden; man merke wohl, dass der Autor sagt „herausfinden", weil die gefangenen Eingeborenen sich eigensinnig weigern, die Zeichen und Symbole zu erklären, welche sie tragen, da sie fürchten, dass ein einziges Wort ihre Position verschlimmern könne.

Und so ist es natürlich, dass bei diesen Völkern, bei welchen das Morgenrot der Zivilisation noch nicht aufgegangen ist, die Tättowierung auf dem rudimentären Standpunkt geblieben ist, da sie, wie Spencer sagt, desto schöner ist, je entwickelter das ästhetische Gefühl ist. Und die Zeichnungen von Tättowierung, welche in dem Werk wiedergegeben sind, dienen dazu, den Mangel jeder Idealität, jeder Auffassungsgabe zu beweisen. Es sind Punkte, gerade Linien, wenig Kurven und fast keine unterbrochenen Linien. Die Figuren im allgemeinen geben keine Idee von dem Geiste ihres Urhebers.

Die Einfachheit und die Monotonie, der Mangel von Ausdruck, von Gefühl, von Intelligenz charakterisieren die Tättowierungen der verbrecherischen Eingeborenen. Das religiöse Gefühl ist dasjenige, welches dieses Volk beherrscht und es veranlasst, Akte von wahrer Wildheit zu begehen, sowie bei den Mördern und Dieben zum Ausdruck kommt, wie um die Art und Weise zu vervollständigen, in welcher die räuberische Gesellschaft, der sie angehören, ihre Moral bethätigt.

Und wir sehen bald einen Santiago, den Gott der Schlachten, einen vom Glück begünstigten Abenteurer, der den Verbrecher bei seinen Unternehmungen geleitet, bald die Herrin, die Jungfrau von Guadeloup, oder endlich das Symbol der Erlösung, das Kreuz des Märtyrers zu Golgatha abgebildet. Dann kommen die erotisch-religiösen Tättowierungen, welche sich auch in grosser Menge bei den Dieben und Mördern vorfinden. Alle Symbole zeigen denselben Charakter.

„Ein Herz als Symbol der Liebe, von einem Pfeil quer durchbohrt, und ein mehr oder weniger grosses Kreuz darübergestellt."

Die erotischen Tättowierungen, welche der Häufigkeit nach an dritter Stelle kommen, stellen auch diese emblematische Figur „ein Herz von einem Pfeil durchbohrt und den Namen oder die Initialen des Geliebten" dar, ebenso wie nackte Frauen in schamloser Haltung. Wenn auch die verliebten Embleme bei den Delinquenten der verschiedenen Länder ähnlich sind, so ist doch die Übertreibung des Erotismus, die Üppigkeit, mit welcher sich die europäischen Tättowierten brüsten, nicht so sehr bei den eingeborenen Verbrechern in die Ähren geschossen, bei welchen, wenn auch dieselbe Idee existiert, wenn auch das Gefühl, welches sie dazu treibt, sich zu tättowieren, von derselben Natur ist, das ästhetische Gefühl sehr primitiv dasteht. Und auch der als Feld für die schlüpfrigen Bilder sowie der obscönen Inschriften gewählte Körperteil ist bei den eingeborenen Verbrechern ein anderer als bei den Europäern. Bei diesen dienen die Geschlechtsorgane zuweilen als Träger solcher Tättowierungen, bei jenen nie; und auch nicht die Gesässgegenden, die unter den europäischen Päderasten so häufig bezeichnet sind. Nicht etwa weil solche Entartungen fehlen, sondern weil aus den schon bezeichneten Gründen die Verderbtheit noch keinen so hohen Grad erreicht hat.

Der Autor betrachtet noch die einfach dekorativen Tättowierungen, welche wenig oder keine Bedeutung haben, und zuweilen den Beweggrund ausdrücken, welcher den Tättowierer veranlasst, die Zeichnung und nicht die Idee des Tättowierten auszuführen.

„Wenn man nicht die Einbildungskraft forcieren will, finden wir die Schlüsse falsch, welche man aus der Betrachtung von einigen Tättowierungen ziehen kann. So muss man nicht den „Sternen", welche wir auf den obern Extremitäten der eingeborenen Verbrecher abgebildet sehen, die Bedeutung des „bösen Sternes" beimessen, welcher bei ihrer Geburt obgewaltet hat, wie wir bei den europäischen Verbrechern sehen, welche, ohne den Grund zu kennen, die alte und unhaltbare Theorie des freien Willens leugnen und sich zu Parteigängern des Fatalismus machen, weil die eingeborenen Verbrecher in ihrer Plumpheit nicht zu dieser Art Vorwurf gegen die Natur kommen."

Und noch zweier Arten Tättowierung müssen wir Erwähnung thun; derjenigen, welche dekorativ und darstellend ist, und der antireligiösen. Man versteht unter der Bezeichnung dekorativ darstellend die Tättowierungen, welche, ohne uns eine symbolische Darstellung des den Delinquenten beseelenden Gefühles, sich zu bemalen, zu geben, rein darstellende Figuren sind, welche keine andere Bedeutung haben als das Äussere der Figur selbst, ohne dass das moralische Gefühl Anteil an der Sache genommen hat. Diese Tättowierungen, welche das sprechendste Beispiel des Atavismus sind, indem sie an die Malereien von reissenden Tieren erinnern, welche sich die Wilden auf der Haut einschnitten, um ihren Feinden Furcht einzujagen, bestehen zum grössten Teile in Hirschen, Hunden, Katzen, Tauben, Adlern, Tiere, welche den Eingeborenen alle bekannter sind, weil sie ihnen alltäglich in ihrem Leben auf dem Felde vor die Augen kamen. Zuletzt wollen wir von den antireligiösen Tättowierungen sprechen. Auch sie haben Beziehung mit einem ganz primitiven, religiösen Gefühl der Eingeborenenrasse.

„Der Anthropomorphismus ist die Basis des religiösen Prinzips. Daher

entsteht in ihrer spärlichen Intelligenz die Idee, dass der Macht des Mensch gewordenen Gottes sich eine andere Macht entgegenstellt, die nicht weniger stark, auch von einem Menschen, dem Teufel dargestellt wird, welchen nach der biblischen Legende sie eher zu fürchten lernen als das Glauben anfängt. Daher wenden sie sich an diesen wie an einen Beschützer und tragen ihn gleich wie die andern Heiligen gemalt; davon der Gegensatz bei einigen Tättowierungen, in welchen wir neben einem Santiago und einer Jungfrau von Guadeloupe einen Teufel mit allen ihm von der christlichen Mythologie zugesprochenen Merkmalen haben. Um nun die Darlegung der Unterschiede zwischen den tättowierten eingeborenen Delinquenten und den europäischen zu vervollständigen, scheint es mir des Argumentes wert, mit dem Autor hervorzuheben, dass die Eitelkeit, der Ehrgeiz, der Wunsch, mehr zu sein als die andern, Gefühle, welche alle primitiv und Quellen des Tättowierens sind, und die wir beim europäischen Delinquenten soweit gehen sehen, dass sie die Tättowierungen als Wappenschilder und Auszeichnungsurkunden betrachten, beim eingeborenen Verbrecher ganz und gar fehlen, und giebt sich dieser alle Mühe, soviel wie möglich die Figuren zu verstecken, welche er auf den Körper gemalt trägt. Der Autor geht dann auf die Tättowierung beim mexikanischen Soldaten über, aber behandelt diese mit weniger Weitläufigkeit als die des Verbrechers, weil, derselben Klasse entsprossen, jener mit wenigen Unterschieden bei sich die gleichen Beweggründe und daher die gleichen Zeichnungen antreffen lässt, welche wir bei diesem betrachtet haben. Die bemerkenswerteste Unterschiedlichkeit zwischen diesen beiden Kategorien von Tättowierten ist die, dass bei dem eingeborenen Delinquenten die religiösen, beim Soldaten die erotischen Symbole vorherrschen, was man jedoch auch in andern Ländern trifft. Noch dazu ist der Unterschied der Zeichnungen der erotischen Embleme nicht gross, welche bei den Militärs in Herzen, von Dolchen durchkreuzt, bestehen, während bei den Delinquenten der Dolch durch einen Pfeil ersetzt ist und die dekorativ darstellerischen Zeichnungen bei diesen, wie wir gesagt haben, sind gewöhnlich Tiere, ich möchte sagen familiäre, bei jenen militärische Zeichen. Der Autor macht noch wichtige Betrachtungen über die Tättowierung als Identifikationsmittel, beschreibt die Art und Weise wie man sie ausführt, die schlechten Folgen, die daraus entstehen können und wie es gelingen kann, sie zu entfernen. Er schliesst endlich mit dem Hinweis auf die Gesetzgebung und auf die Satzungen, welche die Tättowierer mit Strafen bedrohen. Er stattet sein Werk mit übersichtlichen Bildern und mit Tafeln der Tättowierungen der verschiedenen Delinquenten aus. Aus der Beobachtung dieser Tättowierungen, welche, wie oben ausgeführt, plump und antiästhetisch sind, und welche nur zu ganz kleinem Teile das Gefühl des Delinquenten darstellen, kann man nicht umhin, mit dem Autor übereinzustimmen, dass auch dieses Symbol der Degradation des Menschen, das heutzutage auf die letzten sozialen Klassen beschränkt ist, seine Entwicklung, seine Ästhetik hat, und da, wo kein Strahl von Zivilisation hinfällt, in einem Stadium des Primitiven und Verkümmerten verbleibt.

Das Werk des Dr. Boca, eine Frucht langer Beobachtungen und reifer Überlegungen, ist nicht eine Originalarbeit, was der Autor auch nicht anstrebte, sondern eher eine ausgearbeitete Zusammenfügung mit der ausgeprägten Absicht, die Punkte bemerkbar zu machen, in welchen die Tättowierung des

mexikanischen Delinquenten von der des europäischen abweicht, eine Absicht, der vollständig entsprochen worden ist.

Das Buch ist nicht nur nützlich, ein Zweck, welchen der Autor zu erreichen wünscht, sondern auch unterhaltend; und auch das, was nicht gefällt, ist mit einer gewissen litterarischen Würze geschrieben und mit Beschreibungen von Gewohnheiten und Gebräuchen durchsetzt, welche die Neugierde stacheln und zu deren Lektüre einladen. Bevor ich diese Besprechung schliesse, sei es mir erlaubt, das Faktum klar zu beleuchten, dass Dr. Boca, als Bewunderer alles dessen, was Fortschritt bedeutet, und in gerechter Erkenntnis der Verdienste anderer — womit er einen Gegensatz zu vielen fremden Autoren bildet, welche aus Absicht oder aus gewollter Vergesslichkeit in ihren Werken von den italienischen Schriftstellern schweigen — einen nach dem anderen unserer wissenschaftlichen Männer der neuen Schule zitiert.

IV. Psychische Merkmale.

Unter den psychischen Merkmalen der Verbrecher, welche am meisten ins Gewicht fallen, sind jene, welche im Konnex mit der Epilepsie stehen, denn gemäss Lombroso stellt diese die wahre physikopathologische Genesis der Delinquenz dar.

Das Phänomen von Soldaten, welche von epileptischen Anfällen gepackt, die bei der ärztlichen Regimentsvisite an ihnen nicht erkannt worden waren, von den Waffen, welche ihnen zur Hand sind, und vom Zusammenleben mit ihren Kameraden Gebrauch machen, hat in Italien den besonderen Namen von Misdeismus erhalten, nach dem ersten Soldaten mit Namen Misdeo, der die traurige Berühmtheit durch eine solche Unthat, vollführt in Neapel, erlangte. Es vergeht wohl kein Jahr, dass das bedauerliche Phänomen sich nicht wiederholt; einen anderen derartigen sehr wichtigen Fall beschreibt Codeluppi (17); derselbe handelt von einem, welcher plötzlich, vielleicht ein wenig vom Wein erregt, anfängt, auf die Kameraden und auf Fremde nicht weniger als 40 Flintenschüsse abzugeben, wobei er drei Personen tötet und viel mehr noch verwundet — und dann, nachdem er sich freiwillig gestellt hat, gerade wie am Schlusse eines epileptischen Anfalles, in einen tiefen Schlaf verfällt. Es ist wert, den Fall hier in Erinnerung zu bringen, denn er bildet ein neues und eines der schrecklichsten typischen Beispiele von epileptisch-psychischem Anfall, endigend mit einem wahren Blutbad, welches im Zustande von vollendetem epileptisch-hallucinatorischem Somnambulismus verbrochen und durch die aufregende Wirkung des Alkohols hervorgerufen wurde.

Das Betragen, welches Cereso im Irrenhaus an den Tag legte, zeigt uns noch die kriminose Natur (Gleichwertigkeit mit der angeborenen Delinquenz) und daher die Unverbesserlichkeit solcher psychischer Ungeheuer, die Notwendigkeit einer anthropologischen Wahl bei der militärischen Aushebung, um so gefährliche Individuen von der Stammrolle zu streichen, und beweist zum Schluss das Bedürfnis von angemessenen Anstalten für diese geistesgestörten, unverbesserlichen Delinquenten, die um so gefährlicher sind, weil

sie nicht das Aussehen von Geistesgestörten haben und auch absolut unverantwortlich sind.

Neben diesen ausführlichen und partiellen Beschreibungen von physischen und funktionellen Merkmalen führt die Beschreibung der psychischen Merkmale zu komplizierteren Darstellungen des Lebens und der Thätigkeit der Verbrecher, ihrer Gesellschaft, ihrer Sitten, Gebräuche, Gefühle u. s. w. — Die Hexen sowie Hexenmeister sind, wenn auch gemilderte, Abarten des Verbrechertums.

Das Buch von De Blasio (18), welcher sie beschreibt, ein wirklich originelles Werk, ist, wie man sagen kann, in zwei Teile geteilt, der eine vollständig vom anderen verschieden. In dem einen sind die anthropologischen Merkmale der Magier und Hexenmeister aufgezeichnet, Merkmale, welche sie sehr den Delinquenten und ganz gewiss den Degenerierten nahe bringen. Sehr kurios ist der zweite Teil, in welchem man die Aufstellung dieser Magierschwindeleien, ganz hauptsächlich aus den Provinzen Benevento und Napoli, vor sich hat, womit der Legende recht gegeben wird, die ihrer so oft Erwähnung gethan hat.

Viele Krankheiten behaupten diese Magier und Hexenmeister zu heilen, verwenden zu ihrer Gaunerei Töpfe mit kochendem Wasser, in welches sie Schlüssel, Nägel, Kräuter, Haare des Kranken, Schwänze von Eidechsen u. s. w. hineinthun, wobei ihnen natürlicherweise nichts gelingt, Rache- und Liebestränke, bestehend in Pulverchen, meistens Strassenstaub oder Ziegelmehl, welche man die Opfer oder die bezeichneten Individuen einnehmen lassen muss, Lose werfen und aufheben auf geheimnisvolle Art. Diese Fälle, welche aus ganz kuriosen Prozessen zur Kenntnis kommen, hat De Blasio fleissig und mit grossem wissenschaftlichen Scharfsinn studiert, und indem er die Autoren, welche hierüber geschrieben haben, prüft, bearbeitet er sie nicht nur von der anthropologischen, sondern auch von der psycholoischen Seite.

Eines der interessantesten Kapitel ist dasjenige, in welchem diese kuriosen und ganz und gar absonderlichen Delinquententypen von anthropologischen und anthropometrischen Gesichtspunkten studiert werden. Er findet, dass von den 17 Magiern, welche er besonders studiert hat, sieben als Blutdürstige (sanguinari), vier als Brandstifter, sechs als Räuber verurteilt worden sind.

Unter ihren 180 Buhlerinnen haben 23 unerlaubte Liebschaften, sieben wurden wegen Verleitung von Minorennen zur Prostitution, andere acht als Blutdürstige eingekerkert.

Unter allen Untersuchten (ca. 2000 im ganzen) fand er 339 Trinker, 247 Hysteriker, 33 Epileptiker und 17 Verückte.

Sie bedienen sich eines Jargons, welcher jedoch die kuriose Eigentümlichkeit hat, individuell zu sein; jeder dieser Gauner und Hexenmeister legt den Sachen Namen bei, die er ohne weiteres erfindet, vielleicht um mit kabalistischen Flunkereien Sand in die Augen zu streuen, und welche er dann vergisst oder ersetzt, wie auch die Delinquenten sich anstatt der Schrift kurioser piktographischer Zeichen bedienen.

De Blasio (18) studierte noch alle die besonderen thermischen und anthropometrischen Merkmale: die Statur, das Gewicht, das Ergrauen, die Kahlköpfigkeit, die Brachycephalie, und trifft hierbei auf zahlreiche Anomalien,

welche sie immer mehr dem Verbrechertypus nahebringen, und Verbrecher müssen es wirklich sein, denen die wenig zivilisierten Gebräuche und Ortssitten voll Aberglaubens eine Entwicklung und ein besonderes psychisches Gepräge gegeben haben.

Verwandt bezüglich des Themas mit dem Buche De Blasios erweist sich das grosse und reiche Werk Ottolenghis (19) über die Suggestion, welche die kriminale Anthropologie auch in vielen Hinsichten interessiert. In seinem Werke wird ausser der generellen Behandlung der Suggestion dieselbe in Wechselbeziehung zu verschiedenen Phänomenen studiert, die sich ihr eng anschliessen: welches die Modifikationen der Sensibilität in Beziehung gerade zu den Zuständen der Suggestion sind; die Suggestion in ihren therapeutischen Anwendungen, in welchem Kapitel die zahlreichen Beispiele von Heilkraft der Gebete und des berühmten Thales von Pompeji wiedergegeben sind; die Veränderungen der Persönlichkeit unter ihr; die zu Tage tretende geistige Suggestion — bei welchem Absatz die bekannten Untersuchungen über Dalton aufgeführt sind und auf die praktischen Mittel hingewiesen ist, um die Suggestionabilität festzustellen, die sofortige Suggestion sicher nachzuweisen. Ausserdem werden die psychiatrischen, telepathischen u. s. w. Fähigkeiten studiert; es finden sich reichlich viele medizinische legale Fragen, zu welchen dieser Stoff hauptsächlich die Grundidee geben kann, viele Vergehen der Suggestionierten wie die falschen Anklagen, die Selbstanklagen, die falschen Zeugnisse und die wichtigsten kriminalen Suggestionen; und dann die Vergehen der Suggestionstherapeuten, der Hexenmeister, der Zauberer, der Somnambulen, der Magnetiseure, der Hypnotiseure, der Fascinatoren, der Medien u. s. w. Ausserdem sind mehrere interessante Prozesse über Vergiftungen und Zaubereien wiedergegeben. Schliesslich ist ein letzter Teil des Buches den therapeutischen Hinweisen gewidmet, d. h. den Mitteln, welche das Gesetz und die Wissenschaft liefern, um diese krankhaften individuellen und sozialen Kundgebungen zu bekämpfen; und endlich finden sich juristische Studien betreffs des Gegenstandes vor, wie auch medico-legale Kriterien, denen man im gerichtlichen Verfahren folgen muss. Speziell in diesem Teile wendete Ottolenghi die positiven Kriterien der kriminalen Anthropologie auf die Determination des Anteils an, welchen die Suggestion bei der Ausübung der Verbrechen gehabt hat, wobei die Suggestion aus dem Geisteszustand des Verbrechers beim Begehen des Verbrechens hergeleitet wird.

In der Form des Entwurfes, welcher sich zuweilen bis zur dramatischen Begeisterung steigert und immer durch die Schärfe des psychologischen Bildes interessiert, bringt Coggiano (20) die charakteristischten Züge der neapolitanischen Verbrecherwelt zur Kenntnis. In dem ersten Entwurf „Wie man Verbrecher wird" ist der Gelegenheitsverbrecher leicht gezeichnet, welcher dem Verbrechen verfällt, weil er durch die Verhältnisse seiner Umgebung und durch die Genossen dahin gezogen wird.

In dem Artikel „Ein Camorrist" werden die beiden Typen des Verbrechers von Geburt und desjenigen aus Leidenschaft vorgeführt. Im „Soldat—Rebell" giebt es rührende Seiten, welche auch von manchem Magistrat als aufrührerisch betrachtet werden könnten, wenn sie eben nicht zu sehr wahr wären und der Geschichte aller Tage in jener erstarrten und veralteten Gesellschaftsordnung, welche das Heer mit sich bringt, nicht entsprächen.

Und weiter, weiter durch das ganze Buch hindurch ziehen sich, zusammengelesen wie von einer treffenden Momentaufnahme, Typen von Prostituierten, Alkoholisten, von Picciuten, von Camorristen, welche leben und sich tummeln mit der Natürlichkeit eines Kinematographen.

Vielleicht schadet hier zuweilen eine gewisse Weitschweifigkeit in der Vorbereitung, im Vorausgeschehenen, im Dialogisieren, vielleicht ist mit der vorgefassten Absicht, durch ein litterarisches Kleid zu interessieren, jener dünne Faden nicht genug gesponnen, mit welchem sich die Kapitel untereinander und aneinander ketten lassen konnten; gewiss aber fühlt man aus dem Autor das Material zum Künstler heraus.

V. Klassen der Verbrecher.

A. Vagabunden.

Von dem allgemeinen Studium der Verbrecher schreitet nun die kriminale Anthropologie zu einem besonderen und genauen Prüfen der einzelnen Verbrecherkategorien, und zwar mit einem gewiss praktischeren und sicherern Resultat, da sie somit ein gleichartigeres Material zu behandeln hat, auf welchem man in rechtmässigerer und leichterer Weise zu Schlussfolgerungen und zu Gesetzen kommen kann. Dem hat sich Ferri betreffs der Mörder unterzogen, viele andere betreffs der Verbrecher aus Leidenschaft, aus Geldsucht, aus politischen und sexuellen Motiven u. s. w. Jetzt sollen die Vagabunden an die Reihe kommen, über welche Florian und Cavaglieri (21) ein umfangreiches und anerkennenswertes Werk geschrieben und hiervon in diesem Jahr den zweiten Band herausgegeben haben. Schon im ersten Band hatten die Autoren das Vagabundentum den Formen nach sowie die Vorkehrs- und Bekämpfungsmittel studiert, welche in den verschiedenen Ländern angewendet werden. Es existieren in allen Gesellschaftsordnungen, von der am wenigsten vorgeschrittenen an bis zur zivilisiertesten, mehr oder weniger breite Kategorien von Personen, welche sich jedweder logischen Klassifikation in der Einteilung der Bevölkerung nach Professionen oder Kasten entziehen. Dies sind Personen, welche aus den elendesten Sphären und den gefährlichsten Klassen der Gesellschaft hervorgehen, welche weder den Pauperismus noch die Delinquenz bilden, welche sich aber mit beiden verknüpfen, sich von ihnen herleiten und Stoff dazu hergeben; es sind Ausgestossene aus jedem sozialen Stand, herumziehende Arbeiter, Arbeitsscheue, chronische Lasterhafte, Gefängnisentlassene, Prostituirte, Landstreicher, Individuen ohne Domizil und ohne Subsistenzmittel u. s. w. Sie führen für die öffentliche Sicherheit eine beständige Drohung in sich, und sind eine Last für die öffentliche Unterstützung, bezw. können dies jederzeit werden; und der Staat bestraft sie einmal, ein andermal hilft er ihnen, je nachdem, welche Ideen vorherrschen und was für den Augenblick günstig erscheint; hierüber giebt es kein klares und übereinstimmendes Urteil.

Nach den Autoren sind die Phasen, durch welche der Vagabundismus hindurchgeht, verschieden. Wenn der psychologische Zustand der Urvölker und die äusseren Zustände, in welchen sie leben, das nomadische Regime auf-

nötigen, um dem Subsistenzbedürfnis zu genügen, alsdann ist das Vagabundieren nicht antisozial und verbrecherisch, dagegen aber funktionell und physiologisch. Wenn sich aber der Stamm an einer Scholle niedergelassen und der Prozess der sozialen Festigung und der politischen Einigung begonnen hat, so wird die Auswanderung, die schon in Blüte ist, streng bestraft, und man verwechselt den Vagabunden mit dem Auswanderer ohne Erlaubnis; die Gesetze, welche ihn treffen, üben eine Funktion von Zwang aus, ökonomisch in der Hauptsache, politisch in der Form. Im Verlauf der regen Industrie — der dritten Phase des Phänomens — machen die Landbesitzer und die Kapitalisten unaufhörliche Anstrengungen, die Besitzlosen zu zwingen, für sie zu arbeiten und nicht von den Feldern und Arbeitsstätten zu weichen. Die Gesetze, welche sie bestrafen, haben ökonomischen Charakter und trachten das Individuum an die Scholle und den Wirkungskreis als Faktor der Produktion zu fesseln, womit sie ihm den Hang zur Veränderung, zur Emanzipation, zur Freiheit unterdrücken. Es ist das Regime der Produktion, welches dies fordert. Vierte Phase: Wenn das Regime der kapitalistischen Ökonomie triumphiert, so geht die Gefahr des Mangels an Arbeitern zurück; die Arbeiterbevölkerung ist sogar im Überfluss da. Kein Antrieb, kein politischer Zügel ist nötig, um den Arbeiter der Disziplin, der Arbeit und dem Verdienste zu beugen. Der Arbeiter, welcher sich wegmacht, existiert nicht mehr, wohl aber derjenige, der keine Arbeit findet. Das charakteristische Element der Arbeit ist die Armut. Es ändert sich alsdann die Funktion der Gesetze: aus den ökonomischen werden politische, Polizeigesetze. Der Vagabondismus wird unter einem anderen Gesichtspunkte betrachtet: er wird für gefährlich erachtet, soweit er die öffentliche Ordnung bedroht; alsdann werden die Strafen, welche in der dritten Phase selbstsüchtig strenge gewesen waren, milde und zwar soweit, dass in gewissen Industrieländern sie ihre einschränkende Natur verlieren und sich in administrative Vorkehrungen umgestalten. Heute endlich zeichnet sich eine neue Phase am Horizonte ab: es ist das Recht auf Bewegungsfreiheit (Freizügigkeit) sanktioniert, begrenzt nur von Vorschriften für die öffentliche Sicherheit; die internationalen Beziehungen der Staaten sind immer intimere und sympathischere geworden, so dass sie die Auswanderung sehr begünstigen; im Innern sind die Verkehrswege viel bequemer geworden, da und dort hat man die Beschränkungen der Bewegungsfreiheit abgeschafft; für die Wanderer zu Fuss sind Erleichterungen organisiert worden; die Strafen gegen die Vagabunden hat man verringert und in manchen Ländern ganz abgeschafft. Diese moderne, noch schüchterne Phase der Entwicklung ist also nur eine Rückkehr zu jenen Prinzipien, von denen aus letztere ihren Beginn genommen hat. Wie bei der primitiven Gesellschaftsordnung das Vagabundentum wesentlich funktionell war, so sind in den modernen Zeiten die Anzeichen vorhanden, dass dasselbe diesen Charakter vorzugsweise wieder annimmt, wenn auch die Art und Weise, wie es sich kenntlich macht, verschieden ist. Man kommt deswegen zu der Schlussfolgerung, dass vom soziologischen Standpunkte die Vornahme des Vagabundierens kein Verbrechen ist.

In seinem zweiten, heutigen Bande studiert Eugenio Florian die Vagabundage als individuelle Angelegenheit und betrachtet hierbei die Psychologie, die individuelle Natur der Vagabunden, welche an dieser Stelle von ihm in ihre verschiedenen Faktoren zerlegt worden ist. Guido Cavaglieri

studiert das Landstreichertum als soziale Angelegenheit, indem er aus den Statistiken das quantitative Ergebnis zieht und die physischen sowie die sozialen Faktoren der Erscheinung aufführt. Im letzten Teile verbreiten sich die Autoren über die Theorie der Vagabundage. Florian führt die Straftheorie vor und sucht zu bestimmen, in welchem Falle die Vagabundage zur Strafsache wird, er sucht ferner zu präzisieren, welches die Rechte und die Konditionen des Zusammenlebens sind, das der Vagabund nicht einhält, und fügt schliesslich die Strafen und die direkte Behandlung, welchen der Vagabund unterliegen müsste, hinzu.

Cavaglieri verbreitet sich über die sozialen Theorien des Phänomens, er sucht nachzuweisen, in welcher Weise die armen Klassen vorzugsweise unterstützt werden müssten, damit sie dem Landstreichertum nicht neuen Zuwachs zuführen, und in welchen Fällen der Vagabund anstatt bestraft, unterstützt werden müsste, sowie welche Form der Wohlthätigkeit und der Vorkehrungen, um dem zu entsprechen, man vorziehen sollte.

Betrachten wir jetzt einige Einzelheiten. Unter den psychologischen Kundgebungen des Vagabundismus sind sicher die Ausdrucksweisen (Gaunersprache), das Tättowieren, die hieroglyphische Schreibweise diejenigen, welche der kriminellen Welt am nächsten stehen. Die Spuren des Vagabundenjargons in England gehen bis zum Jahre 1500 zurück und prägen sich von Anfang an in den Liedern aus. Bei den Zigeunern — die die ethnische Überlieferung alles Landstreichertums repräsentieren — erreichte der Jargon eine derartige sozusagen klassische Entwicklung, dass er bei den gebildeteren Zigeunern den Ehrgeiz erweckte, ihn zur Würde einer wirklichen und eigentlichen Sprache zu erheben. Von dieser Zigeunersprache sind sogar Wörterbücher und Übersichten erschienen. Heutzutage kommen viele Worte des Vagabundenjargons von den Zigeunern. Es existiert auch eine spezielle Litteratur über Vagabunden, wie über Delinquenten, von welcher das Liber vagatorum aus dem Jahre 1509, welches in alle europäischen Sprachen übersetzt wurde, und, man kann sagen, den Prototyp dieser Gattung repräsentiert. Der Vagabundismus hat auch einen ethnischen Faktor, deswegen sei es schwer, ihn im konkreten Falle aufspüren zu können. Zum Beispiel: das Vagabundentum macht sich in grösserem Masse und in grösserer Ausdehnung bei den germanischen Völkern bemerkbar im Vergleich zu den lateinischen Völkern, während diese grössere Neigung zur Bettelei haben.

Was den Einfluss des Alters betrifft, so ersieht man aus den englischen Berichten, dass die grosse Mehrzahl der Vagabunden sich aus den Individuen von 16—27 Jahren rekrutiert. — Von den bekannten Trimardeurs Frankreichs stehen 18 oder 20 vom Hundert in den zwanziger Jahren. Von den Minderjährigen, welche am 1. Januar 1893 in den Korrektionsanstalten Russlands sassen, waren gute 45 Prozent vor ihrer Aufgreifung ohne bestimmten Erwerb, unbekannter Profession oder Bettler. Auf 681 Minderjährige, welche in den Jahren 1882—89 verurteilt wurden, fanden die Autoren 39 als Vagabunden, Arme ohne Subsistenzmittel gekennzeichnet. Am häufigsten finden sich in ihren Familien weitere Vagabunden oder Delinquenten. Auf 3407 männliche und 971 weibliche, welche im Jahre 1891 in den Industrial Schools eingebracht wurden, gab es 233 beziehungsweise 108 Illegitime, 193 und 76 Verlassene, sowie 118 und 53, deren Eltern im Gefängnis waren. In Russland wurde

konstatiert, dass die Eltern der in den Kolonien und in den Asylen am 1. Januar 1893 eingeschlossenen Kinder zum Satze von 35 Prozent ohne bestimmten Erwerb oder unbekannter Profession oder Bettler, 52 Prozent der Kinder selbst Waisen und $3^1/_2$ Prozent Uneheliche waren. Die Autoren stellen fest, dass von 1138 in der Periode von 1885—89 in die Korrektionsanstalten geschickten Minderjährigen 91 illegitim, 25, deren Eltern im Gefängnis, 691 Analphabeten und 87 mit vorhergehenden Verbrechen waren. Was den verschiedenen Anteil der beiden Geschlechter betrifft, so geht es bei der Vagabondage gerade wie beim Verbrechertum, die Anzahl der Männer reicht bedeutend über die Anzahl der Weiber. Aber die Autoren finden verhältnismässig eine grössere Zahl von Frauen unter den wegen Vagabundierens Verurteilten als unter denen allen zusammen, welche wegen aller andern Verbrechen verurteilt worden waren. In der Hauptsache glauben die Autoren, dass, vom ausschliesslich psychologischen Standpunkte aus betrachtet, der grösste Teil der Vagabunden zur Kategorie der Schwachen, der Energielosen und derjenigen gehören, welche unfähig sind, sich den Forderungen der modernen Zivilisation anzupassen.

Von dem Teile, welcher sich auf Vagabondismus als soziale Angelegenheit bezieht, und den die Autoren mit vieler Gelehrsamkeit und unter vielen Gesichtspunkten behandeln, bin ich durch den Raum gezwungen, nur hier und da etwas wiederzugeben, was ich aus dem Kapitel 5 wählen werde. In diesem betrachten die Autoren die Beziehungen zwischen Vagabundismus und Kriminalität, sei es vom historischen Standpunkte, insoweit man oft ein übereinstimmendes Zunehmen erlebt, das zwischen den beiden Phänomen parallel stattfindet; sei es vom psychologischen Standpunkte, welcher beim Delinquenten viele Merkmale des Vagabunden, ebenso wie die Thatsache nachweist, dass die Verbrecher den grössten Beitrag zum Vagabundentum stellen, sei es vom juridischen Standpunkte, welcher den Haupttitel der Strafbarkeit des Vagabundierens darin bestehen lässt, dass das Vagabundieren selbst eine Existenzkondition darstellt, welche zur selben Zeit Folge und Ursache des Verbrechens ist. Die Prüfung der Statistiken der verschiedenen Länder überzeugen die Autoren thatsächlich, dass das Vagabundentum in relativer Übereinstimmung mit der Delinquenz im allgemeinen fortschreitet, und dass diese Konkordanz um so fühlbarer wird, wenn man sie gegenüber dem weniger schweren Verbrechertum betrachtet.

Besonders vermehren sich die Vergehen des Bettelns und Vagierens in Frankreich, in Preussen und in Italien, im grössten Teil der Fälle mit den Verbrechen gegen das Eigentum, gegen die öffentliche Ordnung und gegen die Obrigkeit, während sich keine Beziehung mit jenen gegen die Personen ergiebt. Dies ist auch durch den Thatbestand bewiesen, welcher sich aus den Strafstatistiken, aus den Forschungen anderer Autoren und aus den direkten Nachforschungen dieser Autoren ergiebt, dass nämlich wenige Individuen unter mit schweren Verbrechen Beschuldigten, auf 1174 in Betracht gezogen, als Vagabunden, Müssiggänger oder Bettler klassifiziert wurden, und dass es unter den wegen Müssigganges und Vagabundage Gewarnten, welche Verurteilungen für andere Verbrechen erfahren hatten, sehr wenige gab, die nicht rückfällige Diebe waren. Nur Deutschland würde eine Ausnahme zu dem Beitrage bilden, welchen die Vagabunden besonders zu den Verbrechen gegen das Eigentum

stellen, und muss noch bemerkt werden, dass es sich in den deutschen Statistiken nicht allein um die Vagabunden handelt, sondern um alle Erwerbslosen. Ein grosser Teil der wegen Vagabundage Verurteilten sind Rückfällige.

B. Verbrecher aus Fahrlässigkeit.

Ein anderes Argument und zu gleicher Zeit ein anderer Beweis von der Spezialisierung der Studien, welche jetzt in der kriminalen Anthropologie sich vollzieht, ist das Buch von Angiolini (22) über die fahrlässigen Verbrechen, eine Frage, welche mit den Fortschritten der Industrie und der Zivilisation auch bei uns jeden Tag grössere Bedeutung erlangt. Dass die alten Ideen des Römischen Rechtes über (fahrlässige) Schuld und höhere Gewalt nicht mehr für die modernen Bedürfnisse genügen, wird von Angiolini sehr gut dargelegt. Diese Ideen entstanden in einfacheren Gesellschaftsordnungen, in welchen der Mensch noch wenig Gefahren im Zusammenleben mit seinesgleichen, dagegen viele in der noch wilden und ungezähmten Natur fand.

Wenn man die Ideen des römischen Rechtes über höhere Gewalt rigoros anwenden müsste, so könnte man fast niemals eine Eisenbahngesellschaft zum Ersatze der bei einem Eisenbahnunfall verursachten Schäden verurteilen; ebensowenig einen Unternehmer, einen Arbeiter schadlos zu halten, welchem bei einem Arbeitsunfall ein Körperteil gebrochen worden ist.

Deswegen haben die Gerichte, auch indem sie sich den Anschein gaben, die Prinzipien des römischen Rechtes zu befolgen, diese nach und nach deformiert, während die Wissenschaft das Bestreben hatte, andere weitgehendere und wirksamere Prinzipien zu formulieren. Eine der allgemein am meisten aufgenommenen und umfassenden Theorien neuesten Datums, welche ein neues Prinzip industriellen Rechtes darstellt, ist jene des Berufsrisikos. Man sagt in der Hauptsache, dass der Unternehmer eines Betriebes so, wie er an allem Gewinn, welcher hierbei sich ergeben könnte, einen Teil haben will, er auch das Risiko auf sich nehmen muss, alle Schäden zu ersetzen, welche anderen durch Ausübung seines Betriebes zustossen könnten. Ein Grundzug von Gerechtigkeit ist sicher in dieser Theorie enthalten; aber Angiolini begnügt sich hiermit nicht und will zu einem allgemeinern Prinzip durchdringen, welches in der wohlbekannten Idee der positiven, sich mit Strafsachen beschäftigenden Schule sieht; nach dieser soll sich die Gesellschaft jeder Handlung widersetzen, welche schadenbringend ist, mit einer Energie, die im Verhältnis zur Gefahr stehen müsse. Die Gesellschaft, wiederholt Angiolini, hat das Recht, sich gegen alles zu verteidigen, was Schaden bringen kann, seien dies freiwillig begonnene Handlungen des Menschen, welche er unternimmt, um sich einen Vorteil zu verschaffen, seien es Fahrlässigkeiten oder Versehen, seien es schliesslich zufällige aber unvermeidliche Folgen von rechtmässigen Handlungen. Daher hat die Gesellschaft das Recht, sich, wie sie kann, in Gemässheit der Fälle zu verteidigen mit Strafen an der Person oder mit Geldstrafen, mit an die Benachteiligten zu zahlenden Entschädigungen, und mit Verhinderungsmassregeln, damit sich der Schaden nicht erneuere. So räumt Angiolini nicht nur die Schadloshaltung für die Dritten beim Aus-

üben eines Betriebes oder Berufes veranlassten Schäden ein, sondern erkennt auch die höchste Berechtigung des Staates an, alle Vorkommnisse zu verhindern, durch welche der Gesellschaft ein Schaden entstehen kann.

C. Geschlechtliche Verbrecher.

Unaufhörlich ist der Beitrag, welcher von vielen Seiten zum Studium der geschlechtlichen Psychologie geliefert wird und welcher eine bedeutend grössere Ausbreitung von ihnen enthüllt, als man noch vor wenigen Jahren vermutete. Mit dem gewohnten Scharfsinn und Fleiss urteilt Celesia (23) hierüber in einem Artikel über die geschlechtliche Inversion, in welchem er zur Norm, zum Beweisthema, das Studium der Gynäkomastie nimmt, welche nicht eine atavische Rückfälligkeit zu einem androgynen Progenitor darstellt, sondern ein atavistisches Merkmal von Rückschritt ist, eine Rückkehr zu einer weniger unterschiedlichen Sexualität, zu jenem Stadium, in welchem die Brüste einfach maternelle Organe waren. Was die psychischen Merkmale betrifft, so leugnen jetzt verschiedene Autoren die Möglichkeit einer wahren geschlechtlichen Inversion, aber sicher kann dieselbe erblich sein. Celesia will sie aber nicht auf den einfachen, ontogenetischen Bisexualismus des menschlichen Embryos beziehen, sondern vielmehr auf einen mehr oder weniger entfernten Atavismus des andern Geschlechts; und scharfsinnig sucht er zu erklären, wie die geschlechtliche Inversion so häufig bei dem Genie, bei den Medien u. s. w. vorkommen. Eine neue geschlechtliche Psychopathie hat De Blasio (18) in einem seiner neuen Bücher enthüllt — bei einem Priester, welcher gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts seinen Beichtkindern weiblichen Geschlechts gewisse „Pönitenzen“ verordnete und sie selbst über dieselben verhängte, wodurch in ihm eine wahre und wirkliche geschlechtliche Psychopathie erweckt wurde.

Einer der Beichtenden z. B. hatte der brave Pfarrer befohlen, sich mit den Nägeln und mit Nadeln den Busen zu zerkratzen, sich auch noch Nadeln in den Busen zu stechen und zwar so weit, dass nur der Kopf zu sehen war; ferner befahl er ihr, zur Pönitenz zehn Nadeln auf jeder Seite einzustechen, er wollte diese Operation in eigener Person vornehmen; in einer passenden Stunde stach er ihr zehn Nadeln durch die Brust und nötigte sie, sie dort während 16 Tagen zu behalten, und über diese das sehr enge Korsett anzulegen.

Das arme Opfer zeigte den Busen, in welchem es eine Menge eingestochener Nadeln gab, einer ihrer Freundinnen, und ferner eine grosse Nadel, welche von einer zur anderen Brust ging, die Spitze dieser grossen Nadel war umgebogen; es waren auch noch andere ähnliche Quälereien zu bemerken. De Blasio und Mariani nennen diese neue geschlechtliche Psychopathie „Mazoclastia“.

Aber von allen diesen geschlechtlichen Psychopathien, welche jetzt durchaus nicht mehr eine Kuriosität bilden, da sie häufiger und allgemeiner sind, bleibt nur noch der Ursprung rätselhaft. Die scharfsinnigste und zufriedenstellendste Hypothese, die darüber aufgestellt wurde, ist jene von Lombroso, welcher diese Psychopathien dem Fortbestehen eines sehr lebhaften Eindruckes zuschreibt, den der Betreffende gerade in der Epoche des Erwachens der ge-

schlechtlichen Gefühle, in der Pubertät empfangen hat, welches Eindruck machende Vorkommnis infolge des Bestehens eines individuellen degenerativen Zustandes, der sehr häufig erblich ist, auf fruchtbaren Boden fiel. Und der eigentümliche Eindruck sowie der geschlechtliche Reiz sind untereinander und seit diesem ihrem ersten und zufälligen Zusammentreffen so eng vereint, dass immer später, im ganzen Leben, beim Wiederregewerden oder bei Erneuerung jenes ersten Eindruckes eine Erregung, ein geschlechtlicher Reiz hinzukommt. Diese Theorie wird durch einen von Tombroni (24) in Erfahrung gebrachten Fall bestätigt.

Ein junger Mann von 19 Jahren mit leichtsinnigen erblichen Anlagen hatte mit 11 Jahren, als er in einer illustrierten Zeitung die Gestalt eines Vaters sah, welcher die Tochter misshandelte, Wollustgefühle und leichte Ejakulation. Von jenem Tage an hatte er, wenn ihm das Bild aus der Zeitung wieder in den Sinn kam, Wollustgefühl, Erektion und Samenverlust, und das bis zum 16. Jahre, in welchem er in ein Bordell ging, um den Coitus zu vollziehen. Dort bemerkte er, dass er kalt blieb, bis er das in der Zeitung gesehene Bild sich wieder zurückrief.

Und zu den geschlechtlichen Vergehen gesellt sich in vielfachen Beziehungen die Frage der Prostitution.

Di Giacomo (25) hat ein Studium über die Prostitution in Neapel im 15., 16. und 17. Jahrhundert angestellt, in welchem er alle die Gebräuche und Vorschriften sammelt, welchen in jenen Zeiten die Prostituierten unterstellt waren; das Werk ist mit zahlreichen Originalillustrationen und Nachbildungen ausgestattet.

VI. Behandlung der Verbrecher.

Strafen.

Die Frage der Strafen ist thatsächlich die Feuerprobe für die neue positive Schule des Strafrechtes gewesen, ist der Prüfstein gewesen, auf welchem sich die Wirksamkeit und die Praxis ihrer Theorien erweisen soll.

Und um die Wahrheit zu sagen, die neue positive Schule hat sich mit Ehren herausgezogen; vor allem hat sie, wie man sagt, ein Präjudiciale zur Verhinderung des Verbrechens geschaffen. Zuerst heisst es, die beste Art und Weise zu studieren, wie das Verbrechen zu treffen ist — sie hat das Mögliche thun wollen, um es zu vermeiden, ihm „vorzubeugen“ und zu diesem Zweck hat sie einen grossen Teil der eigenen Theorien der „hygienischen Prophylaxis“ des Verbrechens gewidmet.

Doch wenn einmal das Verbrechen geschehen ist, so muss man es verfolgen, es bestrafen. Und eben bei den Bestrafungen will die positive Schule nicht den atavischen Geist bewahren, welcher als Maske die „Rache“ trägt, wild und unnütz ist, wie die fortschreitende Zunahme des Verbrechertums in allen Ländern (ausgenommen England) beweist — dagegen will sie ihre Zuflucht zu einer nützlichen und gesitteten „sozialen Verteidigung“ gegen das Verbrechen, vereint mit einer zivilen Entschädigung für zugefügte Nachteile nehmen.

Garofolo (26) glaubt, dass man Präventivmassregeln einrichten müsse, um zu verhindern, dass der Besitz des Angeklagten nach Urteilsfällung eingezogen würde, indem die Akte der entschädigungslosen Übertragung sowie die Bezahlungen der Schulden vor Fälligkeit für ungültig erklärt werden, wenn diese Akte in einem Zeitabschnitt hinter dem Datum des Verbrechens erfüllt werden, unter Festsetzung der Betrugsannahme für diese Akte, wenn sie nach dem Befehl der Überweisung an das Gericht erfolgt sind u. s. w. Gegen die Zahlungsunfähigen giebt es nur die Strafausführung. Man müsste schliesslich eine staatliche Kasse gründen, um eine, wenigstens teilweise, Entschädigung der benachteiligten Partei zu sichern, welche solche noch nicht auf andere Weise erhalten konnte, zu welchem Zwecke die von den Verurteilten gezahlten Geldstrafen zu verwenden wären.

Was die Bestrafungen der Frauen betrifft, so bemerkt Lombroso scharfsinnig, dass man ihrer besonderen und meistens leichten Kriminalität Rechnung zu tragen hat, und daher auch die Strafen der weiblichen Psychologie entsprechend in vernünftiger Weise angemessen sein müssten, man könnte sie z. B. zum Zwecke der Einschüchterung dazu verurteilen, die Haare kurz geschnitten zu tragen, oder ein wenig elegantes Kleid anzulegen, oder man könnte ihnen Zierrat und Luxusmöbel wegnehmen u. s. w., denn man weiss, wie sehr Frauen auf solche Zierden halten. Nur die Giftmischerinnen und die Rückfälligen — die es übrigens wenig giebt — sollten zu lebenslänglicher Gefängnisstrafe verurteilt werden.

Endlich betreffs der Behandlung der Minderjährigen bekämpft Bianchi (27) die gegenwärtigen Reformatoren, bei denen die minderjährigen Verbrecher nicht reformiert, sondern formiert werden. Damit sie nützlich würden, müsste man sie organisieren, wie jener Berühmte von Elmira.

Der grösste Schaden, welcher sich aus den Korrektionshäusern herleitet, besteht im Mangel einer ständigen, regelmässigen Arbeit, die zu gleicher Zeit so verschieden beschaffen sein müsste, dass sie eine Beschäftigung und eine Unterhaltung miteinander bietet, und die den Zweck hat, bevor unmittelbare Lieferung einer grossen Menge Arbeit erfolgt, zur Handarbeit auszubilden. Das Gefängnis hat jedoch einen verderblichen Einfluss auf die minderjährigen Delinquenten.

Korrektionssysteme für die Minderjährigen, Unterdrückungs- und militärische Systeme sind schädlich oder unnütz; das mystische System kann wenig angebracht und gefährlich sein für junge Leute, die zum praktischen Leben in der Welt bestimmt sind; das beste ist, gemäss Bianchi, das der Familien, d. h. das System der Reformatoren, welche die Familienwohnung mit den Aufgenommenen zusammen haben.

Sanitätspolizei

von

Dr. Arthur Schulz

Assistent der kgl. Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin.

Allgemeiner Teil.

I. Gesetzeskunde für Ärzte und Medizinalbeamte, Anleitungen und Abhandlungen.

Litteratur.

1. Rapmund und Dietrich, Ärztliche Rechts- und Gesetzeskunde. Unter Mitwirkung von Dr. Jul. Schwalbe. Leipzig 1899. Verlag von Georg Thieme.
2. Springfeld und Siber, Die Handhabung der Gesundheitsgesetze in Preussen.
   Bd. V. Die Rechte und Pflichten der Drogisten und Geheimmittelhändler. Berlin 1900. Verlag von Richard Schoetz.
   Bd. VI. Die Rechte und Pflichten der Gift- und Farbenhändler. Ebenda.
3. Rapmund, Der beamtete Arzt und ärztliche Sachverständige. [Unter Mitarbeit von A. Cramer und G. Puppe. 2 Bände. Berlin 1900. Verlag von Fischers mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld.
4. Hornemann (Kopenhagen), Hygienische Abhandlungen. Beiträge zur praktischen Gesundheitspflege. Autorisierte deutsche Übersetzung von Eugen Liebich. Braunschweig 1881. Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.

Die „Ärztliche Rechts- und Gesetzeskunde" von Rapmund und E. Dietrich, unter Mitwirkung von Dr. Jul. Schwalbe (1) herausgegeben, ist für den praktischen Arzt geschrieben. Das Buch soll ihm die Möglichkeit gewähren, sich in allen Lagen seiner Berufsthätigkeit und des praktischen Lebens über die im Deutschen Reiche und seinen Einzelstaaten bestehenden, für den Arzt in Betracht kommenden rechtlichen und gesetzlichen Bestimmungen zu unterrichten. Es werden in den beiden ersten Kapiteln die Organisation des Gesundheitswesens und der Medizinalbehörden und die Ausbildung des Arztes besprochen, alsdann die Rechte und Pflichten des Arztes in Bezug auf seine eigene Person, ferner der Allgemeinheit gegenüber und in besonderen Stellungen als Krankenkassen-, Knappschafts-, Fabrik-, Eisenbahn-, Post- u. s. w.

Arzt, ferner als Polizei-, Gefängnis- und Strafanstaltsarzt, Schularzt, Badearzt, Schiffs- und Hafenarzt. Eine besondere eingehende Besprechung erfährt das Kapitel: Der Arzt als Sachverständiger und Vertrauensarzt. Im 6. bis 10. Abschnitt folgen dann noch die Rechte und Pflichten des Arztes gegenüber seinen Berufsgenossen, das Gebührenwesen, niederes Heilpersonal und Kurpfuscherei, gesetzliche Bestimmungen über den Verkehr mit Arzneimitteln und Giften innerhalb und ausserhalb der Apotheken, ärztliche Hausapotheken, ärztliche Geschäftsführung und Verkehr mit Behörden.

Es darf als ein besonderer Vorzug des Werkes hervorgehoben werden, dass es der Darstellung gelungen ist, durch lebendige Behandlung des Stoffes manche Trockenheiten der Materie in gefällige Form zu kleiden und so die Lektüre zu einer angenehmen zu machen. Der Stoff wird erschöpfend behandelt, es erfüllt somit dieser „Ratgeber" alle Anforderungen, die gestellt werden können.

Springfeld (2), früher Medizinalassessor beim Königlichen Polizeipräsidium in Berlin, hat im laufenden Jahre zu den schon erschienenen vier Bänden, in denen er in Gemeinschaft mit Siber, Reg.-Rat am Königlichen Polizeipräsidium in Berlin, die Handhabung der Gesundheitsgesetze in Preussen erläutert, einen fünften und sechsten Band erscheinen lassen, in denen er die Rechte und Pflichten der Drogisten und Geheimmittelhändler und die der Gift- und Farbenhändler bespricht. In seinem Vorwort zum fünften Bande weist er darauf hin, dass die Zahl der in Berlin von einer Kontrollstelle aus zu überwachenden Drogerien (ca. 900) wohl am grössten und ihre Entwicklung am schnellsten gewesen ist, dass deshalb ein grosser Teil der für die Drogisten und Apotheker wichtigen Fragen in Berlin bereits zum Austrag gebracht worden ist. Es dürfte deshalb nicht ohne Wert für Revisoren und Revidenden sein, diese Praxis einer grossen Behörde kennen zu lernen. Der Herausgeber hat es verstanden, das grosse Gebiet der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen und die Überfülle der richterlichen Entscheidungen in übersichtlicher Weise zu ordnen. Beiden Bänden ist die gleiche Einteilung zu Grunde gelegt. Es wird zunächst die Zulassung zum Gewerbebetriebe, alsdann die Ausübung desselben, drittens die Straf- und Zwangsbefugnisse und schliesslich die Beaufsichtigung des Arzneihandels, resp. Gifthandels erörtert. Alle ergangenen Entscheidungen, Erlasse und gesetzlichen Bestimmungen sind wörtlich gebracht, so dass dem Leser die Möglichkeit gegeben ist, die entwickelten Ansichten des Herausgebers auch seinerseits auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Wir können nicht umhin, uns den Worten Springfelds voll und ganz anzuschliessen, mit denen er den fünften Band der Öffentlichkeit übergiebt: „Möge das Werk dazu beitragen, die Sicherheit des Verkehrs mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken zu fördern und einer einheitlichen Organisation der Überwachung die Wege ebnen."

Rapmund (3) plant die Herausgabe eines Handbuches, das „das ganze Gebiet der amtlichen Thätigkeit eines preussischen Medizinalbeamten umfassen und gleichzeitig den praktischen Ärzten als zuverlässiger Ratgeber auf allen Zweigen ihrer Sachverständigenthätigkeit, sowie den angehenden Medizinalbeamten als praktischer Führer zur Vorbereitung für die staatsärztliche Prüfung dienen soll." Er hat sich für das Spezialgebiet der gerichtlichen Medizin und Psychiatrie der Mitarbeit zweier tüchtiger Fachmänner versichert, des

Privatdozenten für gerichtliche Medizin an der Berliner Universität Dr. G. Puppe und des Direktors der Provinzial-Heil- und -Pflegeanstalt in Göttingen, Professor Dr. A. Cramer. Sich selbst hat der Herausgeber den Hauptanteil der Arbeit vorbehalten und zwar die Bearbeitung der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit im allgemeinen, des Kapitels: „Der ärztliche Sachverständige auf dem Gebiete der Unfall-, Invaliditäts- und Lebensversicherung“ und des ganzen zweiten Bandes: Öffentliches Gesundheitswesen und Medizinalgesetzgebung.

Nach dem, was bis jetzt vorliegt — es sind der erste und zweite Teil des ersten Bandes erschienen — zu urteilen, darf man von dem Handbuche das Beste erwarten. Das erste Heft bringt zunächst aus der Feder Rapmunds in klarer Fassung und vortrefflicher Bearbeitung nach einer Einleitung über die geschichtliche Entwicklung der gerichtlichen Medizin und über die Vorbildung und Bestellung von Gerichtsärzten und ärztlichen Sachverständigen in erster und höherer Instanz einen allgemeinen Überblick über die Thätigkeit des Gerichtsarztes und ärztlichen Sachverständigen. Es folgt dann als zweiter Teil die „Gerichtliche Medizin“, deren Bearbeitung mit dem Ende des zweiten Heftes etwa bis zur Hälfte gediehen ist. Überall stossen wir hier auf das reiche Wissen, die Übung und praktische Erfahrung Puppes. Insbesondere gilt dieses für die Bemerkungen und Ausführungen zu dem Regulativ vom 6. Januar 1875.

Wir glauben unser Urteil über die beiden Hefte nicht besser abgeben zu können, als dadurch, dass wir wünschen, es möge das Folgende so sein, wie das bis jetzt Gebotene.

Hornemann (4) bringt eine Anzahl in populärwissenschaftliche Form gekleideter Abhandlungen über praktische Fragen der Gesundheitspflege. Ist vielfaches in ihnen auch schon von der fortschreitenden Erkenntnis überholt, so kann die Lektüre des Werkes doch noch auf das beste empfohlen werden.

II. Handhabung der Gesundheitspolizei und Statistik.

Litteratur.

1. Gerland, Handhabung der Gesundheitspolizei in der Stadt Hildesheim während der Jahre 1892 bis 1899 und ihre Erfolge. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege 1900, Heft 4.
2. Böckh, Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. 24. Jahrgang. Statistik des Jahres 1897. Berlin 1899. Verlag von P. Stankiewiczs Buchdruckerei.
3. von Körösy, Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1886 bis 1890 und deren Ursachen. Berlin 1898. Verlag von Puttkammer und Mühlbrecht.
4. Bohata und Hausenbichler, Sanitätsbericht des österreichischen Küstenlandes für die Jahre 1895 bis 1897. Triest 1899. Verlag des k. u. k. Landes-Sanitätsrates. In Kommission bei F. H. Schimpff.

In Hildesheim (1) waren in den Jahren 1892—1899 Blattern, Flecktyphus, Rückfallfieber, Kopfgenickkrampf, Lepra und Pest nicht zur Anzeige gekommen. An Cholera kam 1892 ein Fall vor, der tödlich verlief. Die Erkran-

kungen an Unterleibstyphus hatten, namentlich in Anbetracht des Wachstums der Einwohnerzahl eine bedeutende Abnahme erfahren.

Recht gut bewährte sich eine Polizeiverordnung, die die Reinigung und Spülung der Trinkgefässe in den Gast- und Schankwirtschaften vorschrieb. Durch Ministerialerlass vom 29. Juni 1895 wurde die landwirtschaftliche Versuchsstation als öffentliche Anstalt zur Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen im Sinne des § 17 des Nahrungsimttelgesetzes vom 14. Mai 1879 anerkannt.

Aus der Statistik der Stadt Berlin für das Jahr 1897 seien einige Daten erwähnt, die besonderes Interesse verdienen.

Das Verhältnis der Sterblichkeit der im ersten Lebensjahre stehenden ehelichen und unehelichen Kinder verhielt sich wie 1 : 2,10, berechnet nach 16 Todesursachen bezw. Gruppen. Einzelne Todesursachen gingen indes bedeutend über diesen Durchschnitt hinaus; so machten die Sterbefälle an Syphilis bei den unehelichen Kindern das 5,33 fache von denjenigen bei den ehelichen aus, die Sterbefälle an Rachitis das 3,54 fache, an Atrophie das 3,8 fache, an Lebensschwäche das 2,46 fache, an Zahnen das 2,37 fache, an Verdauungskrankheiten das 2,26 fache, an Lungenschwindsucht das 2,18 fache. Besonders hervorzuheben sind die gewaltsamen Todesarten, welche bei ehelichen Kindern nur 0,16, bei unehelichen jedoch 4,64, also das 29 fache ausmachten. Geringer war die Sterblichkeit der unehelichen Kinder als die der ehelichen bei Gehirnkrankheiten, Skrofulose und Starrkrampf.

Die Steigerung der Kindersterblichkeit durch die Sommerhitze fiel in die Monate Juli, August und September. Die mittlere Temperatur der vier Monate Juni bis September betrug 17,30 Grad.

Der grosse Vorzug der Brustmilchnahrung vor allen anderen Ernährungsarten trat deutlich hervor. Während die Erhöhung der Sterblichkeit bei Muttermilch gegen sonst nur 1,3, bei Ammenmilch 1,17 betrug, ist die Quote bei der Mischung von Brust- und Tiermilch 2,2, bei Tiermilch allein 2,53. Bei Brustmilch zusammen mit Tiermilch und Surrogat 2,97, bei den Mischungen mit sonstiger Nahrung 3,98, bei Milchsurrogat allein 4,64.

Unter sittenpolizeilicher Kontrolle standen zu Anfang des Jahres 1867 5098 Personen, hinzukamen 1034; nach Abgang durch Eintritt in ein Dienst- oder Arbeitsverhältnis, Verheiratung, Fortzug, Schwangerschaft, Krankheit, Verbüssung längerer Freiheitsstrafen und Tod verblieben am Schluss des Jahres 4754. Sistiert wurden wegen liederlichen Umhertreibens 19 433, Verdachts der Syphilis 1415. In die Krankenhäuser wurden befördert wegen Syphilis 2420, wegen Krätze 65 Personen.

Unter den Todesursachen der Kinder weist die Diarrhoe, wie Körösy für Budapest feststellt (3), bei den einzelnen Konfessionen grosse Verschiedenheiten auf. Pro Jahr und auf 100 000 Unterfünfjährige gerechnet, entfallen auf Israeliten 1442, Reformierte 3293, Lutheraner 3762, Katholiken 4143 Todesfälle. Körösy, der den Ursachen nachgeht, schreibt sie Begleitumständen zu: verschiedener Beschäftigung, Wohlhabenheit, gesellschaftlicher Stellung, Rasse, u. s. w. Innerhalb der Konfessionen, die mehr Tagelöhner und Dienstboten zählen, ist auch die Zahl der künstlich genährten oder in Ammenschaft gegebenen Kinder, somit infolge der ungenügenden und schlechten Ernährung auch die Häufigkeit der Diarrhoe eine grössere. Die jüdische Kon-

fession, die die wenigsten Tagelöhner und Dienstboten, aber die meisten Kaufleute stellt, bietet demzufolge den Kindern die günstigsten Bedingungen. Es kommt noch eins hinzu. Es lassen sich nämlich auch zwischen Konfession und Salubrität Beziehungen näherer Art konstatieren. Am klarsten sind diese Beziehungen dort, wo die religiösen Vorschriften zugleich diätetische und hygienische Vorschriften enthalten, wie dies namentlich bei der jüdischen Religion der Fall ist.

Was den Einfluss der Kellerwohnungen auf das Auftreten der Infektionskrankheiten betrifft, so liess sich in den Jahren 1883 bis 1890 ein merklicher Unterschied zwischen Kellerwohnungen und anderen Wohnungen nicht feststellen. Die Kellerwohnungen begünstigten die relative Intensität von Keuchhusten, Masern und Pocken, hingegen nicht jene von Croup, Diphtherie und Scharlach. In überfüllten Wohnungen verbreiteten sich während der Jahre 1882—1890 die Infektionskrankheiten in grösserem Masse als in nicht überfüllten, besonders Masern und Pocken, dann auch Croup und Keuchhusten. Auffallend war das Verhalten von Scharlach, der in überfüllten Wohnungen, sein Auftreten in gewöhnlichen Wohnungen zu 100 gerechnet, nur in 86 Fällen vorkam.

Aus dem Sanitätsberichte des österreichischen Küstenlandes (4.) für die Jahre 1895 bis 1897 seien die Berichte über Pellagra und Malaria hervorgehoben. Von der Pellagra waren im Jahre 1895 8,5 $^0/_{00}$ der Bevölkerung befallen, 1896 8,2 $^0/_{00}$ und 1897 8,8 $^0/_{00}$. Es verblieben am Schlusse des Jahres 1897 388 Pellagröse in Behandlung. Das weibliche Geschlecht lieferte ein viel höheres Kontingent zu den Erkrankungen als das männliche; auf das Kindesalter bis incl. 14 Jahren entfielen in den genannten Jahren 11,5, 12,1 bezw. 11,6 Proz. Der Beschäftigung nach waren die meisten Kranken Landleute und Tagelöhner. Pellagröse befanden sich in sämtlichen Gemeinden des Küstenlandes mit Ausnahme einer Gemeinde. Die Pellagra zeigte einen zwar langsamen aber stetigen Rückgang.

Im Jahre 1895 gelangten 971 Malariaerkrankungen, 1896 642 und 1897 769 Erkrankungen zur Anzeige.

Alle Kranken waren Landleute und Tagelöhner. Die Mehrzahl stand im Alter von 30—50, resp. von 20—40 Jahren. Auffallend erschien die bedeutende Abnahme der Erkrankungen im Militär in den Jahren 1896 und 1897.

Spezieller Teil.

I. Apothekenwesen.

Litteratur.

1. Bekanntmachung, betreffend das Arzneibuch für das Deutsche Reich. Vom 30. Juni 1900.
2. Neuregelung des Apothekenkonzessionswesens nach einem Beschluss der am 9. und 10. März 1900 in Berlin versammmelt gewesenen Gewerbekommission des deutschen Apothekervereins.
3. Eintragung der ärztlichen Verordnungen in das Rezeptbuch ist in den Apotheken nicht mehr erforderlich. Bescheid des Ministeriums der Medizinalangelegenheiten vom 4. Januar 1900. Preussen.

4. Bezeichnung der Standgefässe für Migränin in den Apotheken, sowie Zahl und Art der im Laboratorium und auf der Materialkammer vorrätig zu haltenden Wagen und Gewichte. Erlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten vom 20. Febr. 1900. Preussen.
5. Aufbewahrung von Gläsern mit homöopathischen Arzneimitteln in Schiebladen mit abgeteilten Fächern. Erlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten vom 30. Juni 1900. Preussen.
6. Abgabe von zusammengesetzten Tabletten in Apotheken. Runderlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten vom 27. Februar 1900. Preussen.
7. Abgabe von reinem Strychnin als Mittel gegen schädliche Tiere. Gutachten der preussischen technischen Kommission für pharmazeutische Angelegenheiten vom 3. Juli 1900.
8. Strassner, Apothekenbetrieb zur Nachtzeit. Zeitschrift für Mediz.-Beamte 1900, Nr. 4.
9. Verkehr mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken. Verfügung des Ministeriums des Innern vom 10. Juli 1900. Württemberg.

Der Reichskanzler macht bekannt (1), dass nach Beschluss des Bundesrats das Arzneibuch für das Deutsche Reich, vierte Ausgabe, vom 1. Januar 1901 ab an Stelle der zur Zeit in Geltung befindlichen dritten Ausgabe nebst Nachtrag treten soll. Es sind 10 Artikel der dritten Ausgabe gestrichen und 26 hinzugefügt. Die Aufnahme von Mitteln, welche durch Patent geschützt sind, ist thunlichst vermieden worden. Die Tabelle A (Maximaldosen) hat wesentliche Änderungen erfahren; als grösste Tagesgabe ist im allgemeinen die dreifache Einzelgabe festgesetzt worden.

Bei einem Beschluss betreffs Neuordnung des Apothekenkonzessionswesens (2) ging die Gewerbekommission des deutschen Apothekervereins davon aus, die Schäden, die dem heutigen Konzessionssystem zum Teil mit Recht vorgeworfen werden, zu beseitigen. In der Überzeugung, dass ohne Opfer des Apothekerstandes eine Änderung der heutigen Verhältnisse kaum zu erreichen sein dürfte, schlägt sie eine zehnjährige Unverkäuflichkeit, Beschränkung im Besitzwechsel und Abgaben vor. „Bei Durchführung dieser Grundsätze würde der Konzession der Charakter eines Geschäftes entzogen; es würden den gleichen Pflichten entsprechende gleiche Rechte geschaffen und gleichartige Verhältnisse herbeigeführt, die auch bei der allgemeinen Bewertung der Apotheken ihren Ausdruck finden und regulierend auf dieselbe einwirken würden."

In einem Bescheid an den Vorstand des deutschen Apothekervereins, der allen Königlichen Regierungspräsidenten zur Kenntnisnahme mitgeteilt wird, erklärt (3) der Minister der Medizinalangelegenheiten für Preussen, dass er eine Gebühr für die abschriftliche Vermerkung der ärztlichen Verordnungen auf den Arzneibehältnissen nicht zu bewilligen vermag. Dagegen könne die Eintragung der ärztlichen Verordnungen in das Rezeptbuch, wie sie 1893 angeordnet war, in Zukunft fortfallen.

In einem Erlass (4.) an den Oberpräsidenten in Cassel verfügt der Minister der Medizinalangelegenheiten für Preussen, dass Migränin, mit einem Gehalte von nur 9 Teilen Coffeïn auf 90 Teile Antipyrin, zu den Mitteln der Tabelle C des Arzneibuchs für das Deutsche Reich nicht zu rechnen ist, dass deshalb die Standgefässe für Migränin in den Apotheken mit schwarzer Schrift auf weissem Grunde zu bezeichnen sind. „Die Zahl und Art der für die Laboratorien und die Materialstuben der Apotheken erforderlichen Wagen und Gewichte wird in jedem Einzelfalle durch den Umfang des Geschäftsbetriebes bestimmt. Das Vorhandensein von Präzisionswagen, deren Tragfähigkeit weniger

als ein Kilogramm beträgt, kann in diesen Geschäftsräumen nur dann verlangt werden, wenn der Geschäftsbetrieb solche Wagen erforderlich macht."

Die Aufbewahrung von Gläsern mit homöopathischen Arzneimitteln (5) darf nur in Kästen mit abgeteilten Fächern stattfinden, und zwar darf jedes Fach nur ein Fläschchen aufnehmen. Die Flaschen müssen gleichmässig nach Inhalt und Verdünnung oder Verreibung in Worten und Zahl bezeichnet sein. Wenn die Korke ausserdem entsprechende Bezeichnung haben, so ist dagegen nichts einzuwenden.

Ein Runderlass an sämtliche Königliche Regierungspräsidenten in Preussen bestimmt (6), dass Tabletten (komprimierte, zusammengepresste Arzneibereitungen), welche Arzneimittel der Tabellen B und C des Arzneibuches für das Deutsche Reich enthalten, in Apotheken nicht vorrätig gehalten werden dürfen, dass sie vielmehr auf jedesmalige ärztliche Verordnung besonders anzufertigen sind. Organotherapeutische Mittel fallen nicht unter diese Bestimmung.

Auf die Anfrage, nach welchen Grundsätzen bei den Besichtigungen von Apotheken oder Giftwarenhandlungen bezüglich der Abgabe von reinem Strychnin als Mittel gegen schädliche Tiere verfahren werden soll, bezieht sich ein Gutachten (7) der preussischen technischen Kommission für pharmazeutische Angelegenheiten. Dasselbe stützt sich auf ein Urteil des preussischen Kammergerichts vom 28. März 1898, welches entschieden hatte, „dass reines Strychnin zur Vertilgung von Mäusen als zu einem wirtschaftlichen Zwecke unter den vorgeschriebenen Bedingungen, d. h. an als zuverlässig bekannte Personen gegen Giftschein in festen versiegelten Gefässen abgegeben werden darf."

Die Abgabe strychninhaltiger Pillen ist zweifellos verboten.

Wenn zur Vertilgung von schädlichem Raubzeug, z. B. von Füchsen, strychninhaltiges Getreide nicht geeignet ist, so können sich die Interessenten reines Strychnin kaufen und selbst ein Ungeziefermittel, z. B. durch Aufstreuen auf Fleisch, Fische u. s. w. herstellen.

Über den Handverkauf von Arzneimitteln in Apotheken zur Nachtzeit fehlen bis jetzt bestimmte Vorschriften. Die Abgabe von Mitteln im Handverkauf erscheint bis jetzt in das Ermessen oder Belieben des den Nachtdienst übenden Apothekergehülfen gestellt. Strassner (8) legt nun mehrere Vorschriften im allgemeinen Landrecht dahin aus, dass der Apotheker verpflichtet ist, die im Handverkauf geforderten Arzneimittel, soweit sie in der Serie aufgeführt sind, auch zur Nachtzeit abzugeben. Jedenfalls erscheint der Erlass einer generellen Verfügung für Preussen zur Regelung dieser Frage erwünscht. Strassner erkennt den Apothekern das Recht zu, alsdann eine Zuschlagsgebühr, eine „Nachttaxe" zu fordern.

Den Verkehr mit Arzneimitteln, ausserhalb der Apotheken, regelt für Württemberg eine Verfügung des Ministers des Innern vom 10. Juli 1900 (9). Dieselbe enthält Vorschriften über die Gelasse, in denen die Arzneimittel aufbewahrt und feilgehalten werden, über die Behälter und Schiebladen, die zu ihrer Aufbewahrung dienen, über Gerätschaften, Beschaffenheit der Arzneimittel und Revisionen. Auf den Grosshandel mit Arzneimitteln soll diese Verfügung keine Anwendung finden, dagegen sollen ihr auch die sogenannten Schrankdrogisten unterliegen.

II. Hebammenwesen.

Litteratur.

1. Bornträger, Der Stand des Geburtswesens im Regierungsbezirk Danzig Zeitschrift für Med.-Beamte 1900, Nr. 10 und 11.
2. Schwartz, Über das gesetzlich geordnete Zusammenwirken der die Geburtshülfe ausübenden Ärzte mit den Hebammen. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 38.
3. Runderlass betreffend die Ausbildung von Wochenbettpflegerinnen vom 22. Juni 1900. Preussen.
4. Keierstein, Selbstversicherung der Hebammen nach dem neuen Invalidenversicherungsgesetz. Zeitschrift für Med.-Beamte 1900, Nr. 7.
5. Rissmann, Reichsgesetze für Hebammen und Wartefrauen, eine dringende Notwendigkeit. Zentralblatt f. Gynäkologie 1900, Nr. 40.
6. Sperling, Wöchnerinnenasyl und Reform der Geburts- und Wochenbetthygiene. Zentralblatt für Gynäkologie 1900, Nr. 8.
7. Bornträger, Geburtshülfe und Nottaufe. Zeitschrift für Med.-Beamte 1900, Nr. 18.
8. Strassner, Bestrafung einer Hebamme wegen unterlassener Einholung von Verhaltungsmassregeln bei Kindbettfieber. Zeitschrift für Med.-Beamte 1900, Nr. 2.

Die Sterblichkeit der weiblichen Bevölkerung in Preussen war im Jahre 1897 am grössten im Regierungsbezirk Danzig. Bornträger (1) tritt der Frage näher, ob der Stand des Geburtswesens zu dieser ungünstigen Stellung des Regierungsbezirks Danzig in Beziehung steht und er gelangt auf Grund sorgfältig angestellter Berechnungen zu einem bejahenden Ergebnis. In mehreren Kreisen war die Sterblichkeit der Gebärenden um ein erhebliches grösser als die Durchschnittssterblichkeit im gesamten Preussen, in einigen allerdings auch geringer. Die Ursache für dieses auffällige Verhalten der einzelnen Kreise zu einander — es sei z. B. angeführt, dass im Kreise Carthaus alljährlich durchschnittlich genau dreimal soviel Wöchnerinnen sterben als in Elbing-Land — findet Bornträger in der Gruppierung der Bevölkerung, die zu einem Teil deutsch, zum andern slavisch-kassubisch-polnisch ist. In den deutschen oder überwiegend deutschen Kreisen herrscht ein günstiger, in den kassubischen Kreisen ein ungünstiger Stand des Geburtswesens. Dieser ungünstige Stand der kassubischen Kreise ist auch die Ursache der grossen Sterblichkeit der weiblichen Bevölkerung im Regierungsbezirk Danzig überhaupt.

Bornträger geht in einer längeren Ausführung, die eines hohen Interesses nicht entbehrt, auf die tieferen Ursachen dieses Übels ein und findet dasselbe begründet in den kulturellen, sozialen, materiellen, nationalen und religiösen Verhältnissen der Kassuben. Zur Abhülfe bedarf es ernster und zielbewusster Arbeit. Abgesehen von der Heranziehung eines tüchtigen Hebammenstandes und Förderung. der Niederlassung von Ärzten, ist Besserung nur von einer Hebung der Kulturstufe der Kassuben zu erwarten. —

Die Reform des Hebammen- und Geburtswesens wird zur Zeit auf das eifrigste diskutiert; über die Ausblildung von Wochenbettpflegerinnen, Heranziehung von Frauen gebildeterer Stände zum Hebammenberuf und andere Fragen findet ein lebhafter Meinungsaustausch statt. Was zunächst die Ausbildung von Pflegerinnen für das Wochenbett betrifft, so wird allerseits anerkannt, dass hier ein Bedürfnis vorliegt. In diesem Sinne äussert sich

Schwartz (2), ferner Rissmann (5), der eine reichsgesetzliche Regelung dieser und der Hebammenfrage verlangt, wie sie für die deutschen Ärzte bereits besteht, und ein Runderlass des preussischen Medizinalministers (3). In diesem wird darauf hingewiesen, dass vielfach auch die Stellvertretung in der Leitung des Hausstandes diesen Wochenbettpflegerinnen zufallen wird, und die Aufmerksamkeit der Frauenvereine, der Zweigvereine des vaterländischen Frauenvereines oder sonstiger Wohlthätigkeitsvereine, welche sich mit der Krankenpflege befassen, auf die planmässige Inangriffnahme der Ausbildung geeigneter Frauen in der Wochenbettpflege hingelenkt. Von Schwartz, von Rissmann, wie auch in dem Erlass wird aber besonders betont, dass diese Pflegerinnen erst nach der Geburt in Thätigkeit treten dürfen, und es wird die Unsitte gerügt, unter Umgehung der Hebamme ungeprüfte Wartefrauen zu den Geburten heranzuziehen. Mit dieser Unsitte, die sich in letzter Zeit mehrfach in grösseren Städten bei den Ärzten eingebürgert hat, bringt Schwartz die Rückständigkeit der häuslichen Geburtshülfe vor der in Entbindungsanstalten geübten in direkte Beziehung. Es ist sogar an den Medizinalminister das Ansuchen gerichtet worden, solche Wartefrauen für die Geburt von staatlicher Seite ausbilden zu lassen. Hiergegen wird aber in dem genannten Erlass ganz besonders nachdrücklich mit dem Hinweis Stellung genommen, dass der Ersatz der Hebamme durch solche Wartefrauen nur dazu geeignet ist, einen zweiten minderwertigen Hebammenstand heranzuziehen, dass die Hebamme vermöge ihrer Vorbildung und praktischen Erfahrung die geeignete Gehülfin des Arztes bei seiner geburtshülflichen Thätigkeit ist.

Die Bemühungen, das Geburtswesen zu organisieren, haben zwei Systeme gezeitigt. Einmal sind durch Frauenvereine in einer Anzahl grösserer Städte Deutschlands sogenannte Wöchnerinnenasyle ins Leben gerufen, die es sich zur Aufgabe machen, durch Fortbildung und Zuführung reiferer und moralisch, sowie intellektuell möglichst hochstehender Kräfte den Hebammenstand zu heben. Durch den Einfluss, den sie sich bei dem geburtshülflichen Personal sichern, dürften diese Wöchnerinnenasyle dazu berufen sein, die Zentralstelle der sozialen Organisation der Geburts- und Wochenbetthygiene zu werden. Bei dem anderen Systeme ist ein engerer Anschluss an eine Zentralstelle, von der aus immer neue Impulse zur Belebung des ganzen Betriebes ausgehen, nicht vorhanden. Es zielt lediglich darauf ab, die aus den Volkskreisen stammende, mit nur elementarer Volksbildung ausgerüstete Hebammenschaft einer schärferen Kontrolle zu unterstellen. Dieses wird dadurch angestrebt, dass neben dem Kreisphysikus noch sogenannte Kontrollärzte angestellt sind, deren jedem eine geringe Anzahl, ca. 4—5 Hebammen unterstehen. Dieses System, Kontrollsystem genannt, ist in Mecklenburg durchgeführt.

Sperling (6) baut diese Systeme weiter aus und vereinigt sie zu einem Ganzen. Es sind Wöchnerinnenasyle zum mindesten in jeder Provinzialhauptstadt einzurichten. In Anlehnung an dieselben sollen Gemeinden und Frauenvereine gemeinsam möglichst in jeder Ortschaft auf dem Lande eine einfache heizbare Kammer mit sauberer Ausstattung für Geburtszwecke einrichten als das „Asyl auf dem Lande." Die Rolle des belebenden, vermittelnden und beaufsichtigenden Elementes wird der Frau der höheren Stände zuerteilt, die sich die erforderliche Sachkenntnis in der geburtshülflichen Aseptik und Antiseptik in besonderen Kursen anzueignen hätte. In jedem Hebammenbezirk

soll eine „Helferin“ sein, sie soll möglichst mit der Hebamme auch den gleichen Wohnsitz haben. Ausser der Kontrolle und sachkundigen Aufmunterung der Hebammen fällt der „Helferin“ noch die Aufgabe zu, sich der Wöchnerinnen anzunehmen, sie mit Wäschestücken und anderen nützlichen Dingen zu versorgen.

Der Heranziehung von Frauen aus den gebildeteren Ständen zum Hebammenberuf selbst widerrät Sperling aus gewichtigen Gründen. Die den Volkskreisen entstammende Hebamme steht, so führt er aus, den Bedürfnissen und Miseren des ärmlichen Volkes viel näher als die Frau der höhern Stände, für die die Ausübung des Berufes in elender Hütte, in einer jeder Sauberkeit baren Kellerwohnung oder Bodenkammer, womöglich unter Ungeziefer, nicht mehr ein Samaritertum sondern ein Martyrium sein würde. Die ruhige Gelassenheit unserer heutigen Hebamme sei in solcher Lage von unschätzbarem Werte. Es ist freilich nicht die Gefahr zu verkennen, dass die „geduldige Ergebenheit“ in „gewissenlose Gleichgültigkeit“ ausartet. Diesem Verfall des Verantwortlichkeitsbewusstseins bei den Hebammen vorzubeugen, dazu sei allerdings die Frau der höheren Stände vermöge ihrer geistigen Überlegenheit in hervorragendem Masse geeignet. Er vindiziert ihr, wie wir gesehen haben, eine beaufsichtigende und belebende Rolle.

Keferstein (4) schlägt zur Milderung der wirtschaftlichen Notlage der Hebammen vor, sie sollten gehalten sein, sich auf Grund des I.V.G. zu versichern; die Versicherung der Bezirkshebammen hätte der Kreis zu übernehmen.

Bornträger (7) lenkt die allgemeine Aufmerksamkeit darauf, dass die katholische Kirche zum Zweck der Vollziehung einer Nottaufe an der absterbenden Frucht verlangt, es solle unter Umständen in die Geburtswege der Gebärenden mit der Hand oder einer Spritze eingedrungen werden. Es besteht hier ein schroffer Gegensatz zwischen kirchlichem Dogma und medizinischer Wissenschaft, die die Vermeidung jeder nicht absolut nötigen Berührung der Geschlechtsteile einer Gebärenden vorschreibt. Bornträger schlägt einen Ausgleich der geistlichen und hygienischen Interessen in dem Sinne vor, dass man das Fruchtwasser weihen und mit ihm taufen, oder dass man die Taufe durch die Bauchdecken vollziehen und Wasser auf den Körper der Mutter applizieren soll.

III. Barbiere und Friseure.

Litteratur.

1. Polizeiverordnung des Königlichen Regierungspräsidenten in Danzig vom 5. Mai 1900, betreffend die Ausübung des Friseur-, Barbier- und Haarschneidegewerbes.
2. Bekanntmachung des Medizinalkollegiums der Freien Stadt Hamburg vom 10. Mai 1900, betreffend Vorsichtsmassregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Barbiere und Friseure.
3. Schmolck, Fall von Syphilis insontium. Ein Beitrag zu der Infektionsgefahr in den Barbiersuben. Deutsche med. Wochenschrift 1889, Nr. 46.
4. Lichtenstein, Ein weiterer Beitrag zur Verhütung der Infektion in den Rasierstuben. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 10.
5. Lesser, Syphilis insontium. Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft aus dem Gesellschaftsjahre 1897. Sitzung vom 23. Juni.

Zur Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Barbiere und Friseure hat der Regierungspräsident in Danzig (1) und die Freie Stadt Hamburg (2) besondere Verordnungen erlassen. — Die Verordnung für Danzig bestimmt im wesentlichen folgendes: Barbierstuben, Tücher, Frisiermäntel u. s. w. sind peinlich sauber zu halten. Personen, welche an einer Haut- oder Haarkrankheit leiden, ist die Ausübung des Frisier- und Barbiergewerbes untersagt. Das Frisieren, Barbieren und Haarschneiden darf nur mit reinen Händen vorgenommen werden. Die Scheeren, Bürsten, Pinsel und andere Geräte sind nach jeder Benutzung sofort gehörig zu reinigen und zwar mit Ausnahme der Bürsten durch Abwaschen mit Seifenlauge. Die gemeinsame Benutzung von Schurrbartbinden, Puderquasten und Schwämmen ist verboten. Personen, welche an einer Haar- oder Hautkrankheit des Kopfes, an Ungeziefer oder an einer ansteckenden Krankheit leiden, dürfen nicht bedient werden. In jeder Barbier-, Frisier- und Haarschneidestube ist ein Exemplar dieser Verordnung leicht lesbar und bemerkbar anzubringen. Die Verordnung der Freien Stadt Hamburg ist ähnlichen Inhalts. Sie rät noch den Ladeninhabern, bei ihren Kunden möglichst dahin zu wirken, dass dieselben sich eigene Geräte zum Rasieren und Haarschneiden anschaffen, und ferner sich zum Einseifen und Einpudern neuer sauberer Bäusche aus entfetteter Watte zu bedienen, die nach jeder Benutzung sogleich zu vernichten sind.

Schmolck (3) teilt einen Fall von Syphilisübertragung in der Barbierstube durch das Rasiermesser mit. Er wie Lichtenstein (4) stellen zur Abwendung dieser Gefahr, wie überhaupt der Gefahr der Übertragung ansteckender Krankheiten in den Barbierstuben weitgehende Forderungen auf, die zu einem Teil allerdings unerfüllbar sind.

Es ist hier vielleicht am Platze, auf einen Vortrag zu verweisen, den Lesser (5) in der medizinischen Gesellschaft im Jahre 1897 hielt, in welchem er darauf hinwies, dass das syphilitische Gift häufig durch eine venerische Berührung auf eine schon bestehende Wunde übertragen wird; hier werde oft die ursprüngliche Verletzung zu Unrecht für die Übertragung der Syphilis verantwortlich gemacht. Ein Beispiel von den vielen hierfür ist z. B. die Rasierinfektion. Es soll keineswegs in Abrede gestellt werden, dass durch das Rasieren selbst die Übertragung der Syphilis vorkommen kann und sicher auch vorkommt. In einer ganzen Anzahl von Fällen wird aber die durch das Rasieren gesetzte Wunde erst nachträglich durch einen Kuss infiziert.

IV. Infektionskrankheiten.

A. Bekämpfung der Infektionskrankheiten im allgemeinen.

Litteratur.

1. Mewius, Die Errichtung staatlicher hygienischer Untersuchungsämter für jeden Regierungsbezirk. Zeitschrift für Med.-Beamte 1900, Nr. 17.
2. Rapmund, Der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten. Zeitschrift für Med.-Beamte 1900, Nr. 8.

3. Kolle, Der Entwurf des Reichsseuchengesetzes. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 16.
4. Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten. Gesetz vom 30. Juni 1900. Deutsches Reich.
5. Schutzmassregeln bei ansteckenden Krankheiten. Herausg. vom Verein der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Potsdam. 4. unveränderte Auflage. Berlin 1900. Verlag Rich. Schoetz.

Die Errichtung von Gesundheitsämtern zur Bekämpfung unserer einheimischen Infektionskrankheiten und zur Ausführung hygienischer Untersuchungen für praktische Zwecke ist, so führt Mewius (1) aus, schon oft gefordert worden; ihre Bedeutung ist allerseits anerkannt. Ihre Errichtung hätte in der Weise zu geschehen, dass jeder Regierungsbezirk ein Amt erhält, welches der Bezirksverwaltung direkt unterstellt ist und ihr jederzeit zur Verfügung steht. Als Leiter des Amts wird der Regierungs- und Medizinalrat bestellt. Diese direkte Verbindung mit der Verwaltung und Übertragung der Leitung auf den Regierungs- und Medizinalrat hat nicht nur den Vorteil, dass die Regierung vermöge der persönlichen Beziehungen ihres Dezernenten zu den praktischen Ärzten Einfluss auf die Hygiene weiterer Bevölkerungskreise gewinnen kann, sondern auch den, dass der Regierungs- und Medizinalrat in stetiger lebendiger Fühlung mit den gesundheitlichen Verhältnissen seines Kreises bleibt. Eine Angliederung der Untersuchungsämter an die hygienischen Universitätsinstitute würde diese zu sehr belasten und ihrer eigentlichen Aufgabe entfremden. Der Zweck, dem die Untersuchungsämter dienen sollen, befähigt sie auch dazu, bei Anstellung von Assistenten einen Nachwuchs an tüchtigen praktisch gebildeten Medizinalbeamten heranzubilden; sie würden sich also auch in diesem Punkte von grossem Nutzen erweisen.

Als der Entwurf des Reichsseuchengesetzes für das Deutsche Reich bekannt gegeben wurde, nahm Rapmund (2) Veranlassung, noch einmal in letzter Stunde die Forderungen der Ärzte zu der Gestaltung des Seuchengesetzes zum Ausdruck zu bringen.

Der dem Reichstage vorgelegte Entwurf, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, stellt im grossen und ganzen nur eine in der Fassung etwas abgeänderte, im übrigen aber fast völlig gleichlautende Auflage des im Jahre 1893 zuerst eingebrachten Entwurfes dar. Die Hoffnung, dass die in fachmännischen Kreisen und bei den damaligen Reichstagsverhandlungen laut gewordenen Wünsche berücksichtigt werden würden, hat sich nicht erfüllt.

Zunächst — und das ist der schwerste Mangel, der dem Gesetzentwurf anhaftet — lässt er eine einheitliche Regelung der zur Bekämpfung aller gemeingefährlichen Krankheiten erforderlichen Massregeln vermissen. Er bringt wohl Bestimmungen zur Bekämpfung von Lepra, Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber, Pest und Pocken, sieht aber von Massregeln zur Abwehr der einheimischen Volksseuchen wie Typhus, Diphtherie, Ruhr, Scharlach u. s. w. ab, die Unterdrückung dieser Krankheiten den Landesregierungen überlassend. Die Begründung dieser Unterlassung damit, dass diese Krankheiten nicht den Charakter von eigentlichen Volksseuchen haben und meist nur in beschränktem Umfange auftreten, also nicht Massnahmen erheischen, die das ganze Reichsgebiet gleichmässig betreffen, ist hinfällig, wie die Erkrankungs- und Sterblichkeitsstatistik beweist.

Ein zweiter Mangel des Gesetzentwurfes ist der, dass in ihn Einzelheiten

und spezielle Vorschriften zur Bekämpfung der Volksseuchen aufgenommen sind, die man im Interesse einer einfacheren und kürzeren Gestaltung des Entwurfes besser den vom Bundesrat zu erlassenden Ausführungsbestimmungen vorbehalten hätte. Wie wenig einige der im Entwurf genannten Krankheiten die Bezeichnung als Volksseuche für hiesige Verhältnisse verdienen, lehrt das Beispiel der Lepra, die bei weitem nicht für die Volksgesundheit so schädlich ist, wie z. B. die Syphilis, Tuberkulose und Granulose.

Was an dem Gesetzentwurf weiter auszusetzen ist, ist die Bestimmung (§ 1 Abs. 1), dass die Anzeige eines Erkrankungsfalles der Polizeibehörde zu erstatten ist. Es ist nach wie vor an der Forderung unbedingt festzuhalten, dass die Anzeige zunächst an den zuständigen Medizinalbeamten zu erstatten ist. Nur so wird es möglich sein, unmittelbar nach Ausbruch einer Seuche mit Erfolg gegen ihre weitere Verbreitung einschreiten zu können. Sollte es aber bei jener Bestimmung sein Bewenden haben, so müsste der Ortspolizeibehörde zum mindesten auferlegt werden (§ 6), dass sie den zuständigen beamteten Arzt sofort benachrichtigt.

Recht zweckmässig erscheint dagegen die im jetzigen Entwurf enthaltene neue Vorschrift (§ 10), dass dort, wo die Anzeigepflicht nicht ausreicht, eine amtliche Besichtigung aller verstorbenen Personen vor der Bestattung angeordnet werden kann. Diese Bestimmung berechtigt zu der Hoffnung, dass sie eine Handhabe zur Einführung der obligatorischen Leichenschau auch in den Bundesstaaten bilden wird, in denen sie bis jetzt, wie z. B. in Preussen, noch nicht besteht.

Die Schutzmassregeln (§§ 11—27) weisen wie in dem alten Entwurfe immer noch einige Lücken auf; sie enthalten auf der anderen Seite aber auch einige sehr zweckmässige neue Vorschriften, so den zur Vermeidung von Laboratoriumsinfektionen eingeführten § 27.

Nicht ganz so absprechend wie Rapmund drückt sich zu dem Entwurf Kolle (3) aus, allerdings tadelt auch er, dass sich der Entwurf direkt nur gegen die exotischen Krankheiten richte. Aber er hofft von ihm, dass er nicht ohne Einfluss auf die Medizinalreform der Einzelstaaten bleiben wird, namentlich auch, was die Medizinalbeamten betrifft, denen eine grössere Verantwortlichkeit im allgemeinen, insbesondere bei Ermittelung der Krankheitsnatur auferlegt wird. Es werden grössere Anforderungen an die Ausbildung und Kenntnisse des beamteten Arztes gestellt. Neu vorgesehen ist die Bildung eines Gesundheitsrates, als dessen Zweck angegeben wird, dass er als unbestrittene Autorität gegenüber überspannten Forderungen der Wissenschaft wie einzelner Verwaltungsorgane, sowie bei Verhandlungen über internationale Schutzmassregeln als Unterstützung des Reichskanzlers dienen soll.

Kolle fasst sein Urteil schliesslich dahin zusammen, dass der Entwurf, wenn auch leider in ihm ein eigentliches Reichsseuchengesetz nicht erblickt werden kann, dennoch als erster, wenn auch etwas zaghafter Schritt auf der Bahn, die zum Ziele führen wird, mit Genugthuung begrüsst werden kann.

Die Hoffnung Rapmunds, dass das Gesetz eine den geäusserten Wünschen entsprechende Fassung erhalten werde, ist nicht in Erfüllung gegangen. Die Kommission, die mit der Beratung beauftragt war, und der Reichstag haben erhebliche Änderungen nicht mehr vorgenommen.

Das Gesetz erhielt folgende Fassung:

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen u. s. w.
verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats und des Reichstages, was folgt:

Anzeigepflicht.

§ 1. Jede Erkrankung und jeder Todesfall an
Aussatz (Lepra), Cholera (asiatischer), Fleckfieber (Flecktyphus), Gelbfieber, Pest (orientalischer Beulenpest), Pocken (Blattern),
sowie jeder Fall, welcher den Verdacht einer dieser Krankheiten erweckt, ist der für den Aufenthaltsort des Erkrankten oder den Sterbeort zuständigen Polizeibehörde unverzüglich anzuzeigen.

Wechselt der Erkrankte den Aufenthaltsort, so ist dies unverzüglich bei der Polizeibehörde des bisherigen und des neuen Aufenthaltsorts zur Anzeige zu bringen.

§ 2. Zur Anzeige sind verpflichtet:
1. der zugezogene Arzt,
2. der Haushaltungsvorstand,
3. jede sonst mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten beschäftigte Person,
4. derjenige, in dessen Wohnung oder Behausung der Erkrankungs- oder Todesfall sich ereignet hat,
5. der Leichenschauer.

Die Verpflichtung der unter Nr. 2 bis 5 genannten Personen tritt nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist.

§ 3. Für Krankheits- und Todesfälle, welche sich in öffentlichen Kranken-, Entbindungs-, Pflege-, Gefangenen- und ähnlichen Anstalten ereignen, ist der Vorsteher der Anstalt oder die von der zuständigen Stelle damit beauftragte Person ausschliesslich zur Erstattung der Anzeige verpflichtet.

Auf Schiffen oder Flössen gilt als der zur Erstattung der Anzeige verpflichtete Haushaltungsvorstand der Schiffer oder Flossführer oder deren Stellvertreter. Der Bundesrat ist ermächtigt, Bestimmungen darüber zu erlassen, an wen bei Krankheits- und Todesfällen, welche auf Schiffen oder Flössen vorkommen, die Anzeige zu erstatten ist.

§ 4. Die Anzeige kann mündlich oder schriftlich erstattet werden. Die Polizeibehörden haben auf Verlangen Meldekarten für schriftliche Anzeigen unentgeltlich zu verabfolgen.

§ 5. Landesrechtliche Bestimmungen, welche eine weitergehende Anzeigepflicht begründen, werden durch dieses Gesetz nicht berührt.

Durch Beschluss des Bundesrats können die Vorschriften über die Anzeigepflicht (§§ 1 bis 4) auf andere als die im § 1 Abs. 1 genannten übertragbaren Krankheiten ausgedehnt werden.

Ermittelung der Krankheit.

§ 6. Die Polizeibehörde muss, sobald sie von dem Ausbruch oder dem Verdachte des Auftretens einer der im § 1 Abs. 1 genannten Krankheiten (gemeingefährliche Krankheiten) Kenntnis erhält, den zuständigen beamteten Arzt

benachrichtigen. Dieser hat alsdann unverzüglich an Ort und Stelle Ermittelungen über die Art, den Stand und die Ursache der Krankheit vorzunehmen und der Polizeibehörde eine Erklärung darüber abzugeben, ob der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder der Verdacht des Ausbruchs begründet ist. In Notfällen kann der beamtete Arzt die Ermittelung auch vornehmen, ohne dass ihm eine Nachricht der Polizeibehörde zugegangen ist.

In Ortschaften mit mehr als 10000 Einwohnern ist nach den Bestimmungen des Abs. 1 auch dann zu verfahren, wenn Erkrankungs- oder Todesfälle in einem räumlich abgegrenzten Teil der Ortschaft, welcher von der Krankheit bis dahin verschont geblieben war, vorkommen.

Die höhere Verwaltungsbehörde kann Ermittelungen über jeden einzelnen Krankheits- oder Todesfall anordnen. So lange eine solche Anordnung nicht getroffen ist, sind nach der ersten Feststellung der Krankheit von dem beamteten Arzt Ermittelungen nur im Einverständnis mit der unteren Verwaltungsbehörde und nur insoweit vorzunehmen, als dies erforderlich ist, um die Ausbreitung der Krankheit örtlich und zeitlich zu verfolgen.

§ 7. Dem beamteten Arzte ist, soweit er es zur Feststellung der Krankheit für erforderlich und ohne Schädigung des Kranken für zulässig hält, der Zutritt zu dem Kranken oder zur Leiche und die Vornahme der zu den Ermittelungen über die Krankheit erforderlichen Untersuchungen zu gestatten. Auch kann bei Cholera-, Gelbfieber- und Pestverdacht eine Öffnung der Leiche polizeilich angeordnet werden, insoweit der beamtete Arzt dies zur Feststellung der Krankheit für erforderlich hält.

Der behandelnde Arzt ist berechtigt, den Untersuchungen, insbesondere auch der Leichenöffnung beizuwohnen.

Die in §§ 2 und 3 aufgeführten Personen sind verpflichtet, über alle für die Entstehung und den Verlauf der Krankheit wichtigen Umstände dem beamteten Arzte und der zuständigen Behörde auf Befragen Auskunft zu erteilen.

§ 8. Ist nach dem Gutachten des beamteten Arztes der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder der Verdacht des Ausbruchs begründet, so hat die Polizeibehörde unverzüglich die erforderlichen Schutzmassregeln zu treffen.

§ 9. Bei Gefahr im Verzuge kann der beamtete Arzt schon vor dem Einschreiten der Polizeibehörde die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit zunächst erforderlichen Massnahmen anordnen. Der Vorsteher der Ortschaft hat den von dem beamteten Arzte getroffenen Anordnungen Folge zu leisten. Von den Anordnungen hat der beamtete Arzt der Polizeibehörde sofort schriftliche Mitteilung zu machen; sie bleiben so lange in Kraft, bis von der zuständigen Behörde anderweite Verfügung getroffen wird.

§ 10. Für Ortschaften und Bezirke, welche von einer gemeingefährlichen Krankheit befallen oder bedroht sind, kann durch die zuständige Behörde angeordnet werden, dass jede Leiche vor der Bestattung einer amtlichen Besichtigung (Leichenschau) zu unterwerfen ist.

Schutzmassregeln.

§ 11. Zur Verhütung der Verbreitung der gemeingefährlichen Krankheiten können für die Dauer der Krankheitsgefahr Absperrungs- und Aufsichtsmassregeln nach Massgabe der §§ 12 bis 21 polizeilich angeordnet werden.

Die Anfechtung der Anordnungen hat keine aufschiebende Wirkung.

§ 12. Kranke und krankheits- oder ansteckungsverdächtige Personen können einer Beobachtung unterworfen werden. Eine Beschränkung in der Wahl des Aufenthalts oder der Arbeitsstätte ist zu diesem Zwecke nur bei Personen zulässig, welche obdachlos oder ohne festen Wohnsitz sind oder berufs- oder gewohnheitsmässig umherziehen.

§ 13. Die höhere Verwaltungsbehörde kann für den Umfang ihres Bezirks oder für Teile desselben anordnen, dass zureisende Personen, sofern sie sich innerhalb einer zu bestimmenden Frist vor ihrer Ankunft in Ortschaften oder Bezirken aufgehalten haben, in welchen eine gemeingefährliche Krankheit ausgebrochen ist, nach ihrer Ankunft der Ortspolizeibehörde zu melden sind.

§ 14. Für kranke und krankheits- oder ansteckungsverdächtige Personen kann eine Absonderung angeordnet werden.

Die Absonderung kranker Personen hat derart zu erfolgen, dass der Kranke mit anderen als den zu seiner Pflege bestimmten Personen, dem Arzt oder dem Seelsorger nicht in Berührung kommt und eine Verbreitung der Krankheit thunlichst ausgeschlossen ist. Angehörigen und Urkundspersonen ist, insoweit es zur Erledigung wichtiger und dringender Angelegenheiten geboten ist, der Zutritt zu dem Kranken unter Beobachtung der erforderlichen Massregeln gegen eine Weiterverbreitung der Krankheit gestattet. Werden auf Erfordern der Polizeibehörde in der Behausung des Kranken die nach dem Gutachten des beamteten Arztes zum Zwecke der Absonderung notwendigen Einrichtungen nicht getroffen, so kann, falls der beamtete Arzt es für unerlässlich und der behandelnde Arzt es ohne Schädigung des Kranken für zulässig erklärt, die Überführung des Kranken in ein geeignetes Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum angeordnet werden.

Auf die Absonderung krankheits- oder ansteckungsverdächtiger Personen finden die Bestimmungen des Abs. 2 sinngemässe Anwendung. Jedoch dürfen krankheits- oder ansteckungsverdächtige Personen nicht in demselben Raume mit kranken Personen untergebracht werden. Ansteckungsverdächtige Personen dürfen in demselben Raume mit krankheitsverdächtigen Personen nur untergebracht werden, soweit der beamtete Arzt es für zulässig hält.

Wohnungen oder Häuser, in welchen erkrankte Personen sich befinden, können kenntlich gemacht werden.

Für das berufsmässige Pflegepersonal können Verkehrsbeschränkungen angeordnet werden.

§ 15. Die Landesbehörden sind befugt, für Ortschaften und Bezirke, welche von einer gemeingefährlichen Krankheit befallen oder bedroht sind,

1. hinsichtlich der gewerbsmässigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung, sowie hinsichtlich des Vertriebs von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, eine gesundheitspolizeiliche Überwachung und die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Massregeln anzuordnen; die Ausfuhr von Gegenständen der bezeichneten Art darf aber nur für Ortschaften verboten werden, in denen Cholera, Fleckfieber, Pest oder Pocken ausgebrochen sind,
2. Gegenstände der in Nr. 1 bezeichneten Art vom Gewerbebetrieb im Umherziehen auszuschliessen,

3. die Abhaltung von Märkten, Messen und anderen Veranstaltungen, welche eine Ansammlung grösserer Menschenmengen mit sich bringen, zu verbieten oder zu beschränken,
4. die in der Schiffahrt, der Flösserei oder sonstigen Transportbetrieben beschäftigten Personen einer gesundheitspolizeilichen Überwachung zu unterwerfen und kranke, krankheits- oder ansteckungsverdächtige Personen, sowie Gegenstände, von denen anzunehmen ist, dass sie mit dem Krankheitsstoffe behaftet sind, von der Beförderung auszuschliessen,
5. den Schiffahrts- und Flössereiverkehr auf bestimmte Tageszeiten zu beschränken.

§ 16. Jugendliche Personen aus Behausungen, in denen Erkrankungen vorgekommen sind, können zeitweilig vom Schul- und Unterrichtsbesuche ferngehalten werden. Hinsichtlich der sonstigen für die Schulen anzuordnenden Schutzmassregeln bewendet es bei den landesrechtlichen Bestimmungen.

§ 17. In Ortschaften, welche von Cholera, Fleckfieber, Pest oder Pocken befallen oder bedroht sind, sowie in deren Umgegend kann die Benutzung von Brunnen, Teichen, Seen, Wasserläufen, Wasserleitungen, sowie der dem öffentlichen Gebrauche dienenden Bade-, Schwimm-, Wasch- und Bedürfnisanstalten verboten oder beschränkt werden.

§ 18. Die gänzliche oder teilweise Räumung von Wohnungen und Gebäuden, in denen Erkrankungen vorgekommen sind, kann, insoweit der beamtete Arzt es zur wirksamen Bekämpfung der Krankheit für unerlässlich erklärt, angeordnet werden. Den betroffenen Bewohnern ist anderweit geeignete Unterkunft unentgeltlich zu bieten.

§ 19. Für Gegenstände und Räume, von denen anzunehmen ist, dass sie mit dem Krankheitsstoff behaftet sind, kann eine Desinfektion angeordnet werden.

Für Reisegepäck und Handelswaren ist bei Aussatz, Cholera und Gelbfieber die Anordnung der Desinfektion nur dann zulässig, wenn die Annahme, dass die Gegenstände mit dem Krankheitsstoffe behaftet sind, durch besondere Umstände begründet ist.

Ist die Desinfektion nicht ausführbar oder im Verhältnisse zum Werte der Gegenstände zu kostspielig, so kann die Vernichtung angeordnet werden.

§ 20. Zum Schutze gegen Pest können Massregeln zur Vertilgung und Fernhaltung von Ratten, Mäusen und anderem Ungeziefer angeordnet werden.

§ 21. Für die Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung der Leichen von Personen, welche an einer gemeingefährlichen Krankheit gestorben sind, können besondere Vorsichtsmassregeln angeordnet werden.

§ 22. Die Bestimmungen über die Ausführung der in den §§ 12 bis 21 vorgesehenen Schutzmassregeln, insbesondere der Desinfektion, werden vom Bundesrat erlassen.

§ 23. Die zuständige Landesbehörde kann die Gemeinden oder die weiteren Kommunalverbände dazu anhalten, diejenigen Einrichtungen, welche zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten notwendig sind, zu treffen. Wegen Aufbringung der erforderlichen Kosten findet die Bestimmung des § 37 Abs. 2 Anwendung.

§ 24. Zur Verhütung der Einschleppung der gemeingefährlichen Krank-

heiten aus dem Auslande kann der Einlass der Seeschiffe von der Erfüllung gesundheitspolizeilicher Vorschriften abhängig gemacht, sowie

1. der Einlass anderer dem Personen- oder Frachtverkehre dienenden Fahrzeuge,
2. die Ein- und Durchfuhr von Waren und Gebrauchsgegenständen,
3. der Eintritt und die Beförderung von Personen, welche aus dem von der Krankheit befallenen kommen,

verboten oder beschränkt werden.

Der Bundesrat ist ermächtigt, Vorschriften über die hiernach zu treffenden Massregeln zu beschliessen. Soweit sich diese Vorschriften auf die gesundheitspolizeiliche Überwachung der Seeschiffe beziehen, können sie auf den Schiffsverkehr zwischen deutschen Häfen erstreckt werden.

§ 25. Wenn eine gemeingefährliche Krankheit im Ausland oder im Küstengebiete des Reichs ausgebrochen ist, so bestimmt der Reichskanzler oder für das Gebiet des zunächst bedrohten Bundesstaates im Einvernehmen mit dem Reichskanzler die Landesregierung, wann und in welchem Umfange die gemäss § 24 Ab. 2 erlassenen Vorschriften in Vollzug zu setzen sind.

§ 26. Der Bundesrat ist ermächtigt, Vorschriften über die Ausstellung von Gesundheitspässen für die aus deutschen Häfen ausgehenden Seeschiffe zu beschliessen.

§ 27. Der Bundesrat ist ermächtigt, über die bei der Ausführung wissenschaftlicher Arbeiten mit Krankheitserregern zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln, sowie über den Verkehr mit Krankheitserregern und deren Aufbewahrung Vorschriften zu erlassen.

Entschädigungen.

§ 28. Personen, welche der Invalidenversicherung unterliegen, haben für die Zeit, während der sie auf Grund des § 12 in der Wahl des Aufenthalts oder der Arbeitsstätte beschränkt oder auf Grund des § 14 abgesondert sind, Anspruch auf eine Entschädigung wegen des ihnen dadurch entgangenen Arbeitsverdienstes, bei deren Berechnung als Tagesarbeitsverdienst der dreihundertste Teil des für die Invalidenversicherung massgebenden Jahresarbeitsverdienstes zu Grunde zu legen ist.

Dieser Anspruch fällt weg, insoweit auf Grund einer auf gesetzlicher Verpflichtung beruhenden Versicherung wegen einer mit Erwerbsunfähigkeit verbundenen Krankheit Unterstützung gewährt wird oder wenn eine Verpflegung auf öffentliche Kosten stattfindet.

§ 29. Für Gegenstände, welche infolge einer nach Massgabe dieses Gesetzes polizeilich angeordneten und überwachten Desinfektion derartig beschädigt worden sind, dass sie zu ihrem bestimmungsgemässen Gebrauche nicht weiter verwendet werden können, oder welche auf polizeiliche Anordnung vernichtet worden sind, ist, vorbehaltlich der in §§ 32 und 33 angegebenen Ausnahmen, auf Antrag Entschädigung zu gewähren.

§ 30. Als Entschädigung soll der gemeine Wert des Gegenstandes gewährt werden ohne Rücksicht auf die Minderung des Wertes, welche sich aus der Annahme ergiebt, dass der Gegenstand mit Krankheitsstoff behaftet sei. Wird der Gegenstand nur beschädigt oder teilweise vernichtet, so ist der verbleibende Wert auf die Entschädigung anzurechnen.

§ 31. Die Entschädigung wird, sofern ein anderer Berechtigter nicht bekannt ist, demjenigen gezahlt, in dessen Gewahrsam sich der beschädigte oder vernichtete Gegenstand zur Zeit der Desinfektion befand. Mit dieser Zahlung erlischt jede Entschädigungsverpflichtung aus § 29.

§ 32. Eine Entschädigung auf Grund dieses Gesetzes wird nicht gewährt:

1. für Gegenstände, welche im Eigentume des Reichs, eines Bundesstaats oder einer kommunalen Körperschaft sich befinden;
2. für Gegenstände, welche entgegen einem auf Grund des § 15 Nr. 1 oder des § 24 erlassenen Verbot aus- oder eingeführt worden sind.

§ 33. Der Anspruch auf Entschädigung fällt weg:

1. wenn derjenige, welchem die Entschädigung zustehen würde, die beschädigten oder vernichteten Gegenstände oder einzelne derselben an sich gebracht hat, obwohl er wusste oder den Umständen nach annehmen musste, dass dieselben bereits mit dem Krankheitsstoffe behaftet oder auf polizeiliche Anordnung zu desinfizieren waren;
2. wenn derjenige, welchem die Entschädigung zustehen würde oder in dessen Gewahrsam die beschädigten oder vernichteten Gegenstände sich befanden, zu der Desinfektion durch eine Zuwiderhandlung gegen dieses Gesetz oder eine auf Grund desselben getroffene Anordnung Veranlassung gegeben hat.

§ 34. Die Kosten der Entschädigungen sind aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten. Im übrigen bleibt der landesrechtlichen Regelung vorbehalten, Bestimmungen darüber zu treffen:

1. von wem die Entschädigung zu gewähren und wie dieselbe aufzubringen ist,
2. binnen welcher Frist der Entschädigungsanspruch geltend zu machen ist,
3. wie die Entschädigung zu ermitteln und festzustellen ist.

Allgemeine Vorschriften.

§ 35. Die dem allgemeinen Gebrauche dienenden Einrichtungen für Versorgung mit Trink- oder Wirtschaftswasser und für Fortschaffung der Abfallstoffe sind fortlaufend durch staatliche Beamte zu überwachen.

Die Gemeinden sind verpflichtet, für die Beseitigung der vorgefundenen gesundheitsgefährlichen Missstände Sorge zu tragen. Sie können nach Massgabe ihrer Leistungsfähigkeit zur Herstellung von Einrichtungen der im Abs. 1 bezeichneten Art, sofern dieselben zum Schutze gegen übertragbare Krankheiten erforderlich sind, jederzeit angehalten werden.

Das Verfahren, in welchem über die hiernach gegen die Gemeinden zulässigen Anordnungen zu entscheiden ist, richtet sich nach Landesrecht.

§ 36. Beamtete Ärzte im Sinne dieses Gesetzes sind Ärzte, welche vom Staate angestellt sind oder deren Anstellung mit Zustimmung des Staates erfolgt ist.

An Stelle der beamteten Ärzte können im Falle ihrer Behinderung oder aus sonstigen dringenden Gründen andere Ärzte zugezogen werden. Innerhalb des von ihnen übernommenen Auftrags gelten die letzteren als beamtete Ärzte und sind befugt und verpflichtet, diejenigen Amtsverrichtungen wahrzunehmen,

welche in diesem Gesetz oder in den hierzu ergangenen Ausführungsbestimmungen den beamteten Ärzten übertragen sind.

§ 37. Die Anordnung und Leitung der Abwehr- und Unterdrückungsmassregeln liegt den Landesregierungen und deren Organen ob.

Die Zuständigkeit der Behörden und die Aufbringung der entstehenden Kosten regelt sich nach Landesrecht.

Die Kosten der auf Grund des § 6 angestellten behördlichen Ermittelungen, der Beobachtung in den Fällen des § 12, ferner auf Antrag die Kosten der auf Grund des § 19 polizeilich angeordneten und überwachten Desinfektion und der auf Grund des § 21 angeordneten besonderen Vorsichtsmassregeln für die Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung der Leichen sind aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten.

Die Landesregierungen bestimmen, welche Körperschaften unter der Bezeichnung Gemeinde, weiterer Kommunalverband und kommunale Körperschaft zu verstehen sind.

§ 38. Die Behörden der Bundesstaaten sind verpflichtet, sich bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten gegenseitig zu unterstützen.

§ 39. Die Ausführung der nach Massgabe dieses Gesetzes zu ergreifenden Schutzmassregeln liegt, insoweit davon

1. dem aktiven Heere oder der aktiven Marine angehörende Militärpersonen,
2. Personen, welche in militärischen Dienstgebäuden oder auf den zur Kaiserlichen Marine gehörigen oder von ihr gemieteten Schiffen und Fahrzeugen untergebracht sind,
3. marschierende oder auf dem Transporte befindliche Militärpersonen und Truppenteile des Heeres und der Marine, sowie die Ausrüstungs- und Gebrauchsgegenstände derselben,
4. ausschliesslich von der Militär- oder Marineverwaltung benutzte Grundstücke und Einrichtungen

betroffen werden, den Militär- und Marinebehörden ob.

Auf Truppenübungen finden die nach diesem Gesetze zulässigen Verkehrsbeschränkungen keine Anwendung.

Der Bundesrat hat darüber Bestimmung zu treffen, inwieweit von dem Auftreten des Verdachts und von dem Ausbruch einer übertragbaren Krankheit, sowie von dem Verlauf und dem Erlöschen der Krankheit sich die Militär- und Polizeibehörden gegenseitig in Kenntnis zu setzen haben.

§ 40. Für den Eisenbahn-, Post- und Telegraphenverkehr, sowie für Schiffahrtsbetriebe, welche im Anschluss an den Eisenbahnverkehr geführt werden und der staatlichen Eisenbahnaufsichtsbehörde unterstellt sind, liegt die Ausführung der nach Massgabe dieses Gesetzes zu ergreifenden Schutzmassregeln ausschliesslich den zuständigen Reichs- und Landesbehörden ob.

Inwieweit die auf Grund dieses Gesetzes polizeilich angeordneten Verkehrsbeschränkungen und Desinfektionsmassnahmen

1. auf Personen, welche während der Beförderung als krank, krankheits- oder ansteckungsverdächtig befunden werden,
2. auf die im Dienste befindlichen oder aus dienstlicher Veranlassung vorübergehend ausserhalb ihres Wohnsitzes sich aufhaltenden Beamten und

Arbeiter der Eisenbahn-, Post- und Telegraphenverwaltungen sowie der genannten Schiffahrtsbetriebe

Anwendung finden, bestimmt der Bundesrat.

§ 41. Dem Reichskanzler liegt ob, die Ausführung dieses Gesetzes und der auf Grund desselben erlassenen Anordnungen zu überwachen.

Wenn zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten Massregeln erforderlich sind, von welchen die Gebiete mehrerer Bundesstaaten betroffen werden, so hat der Reichskanzler oder ein von ihm bestellter Kommissar für Herstellung und Erhaltung der Einheit in den Anordnungen der Landesbehörden zu sorgen und zu diesem Behufe das Erforderliche zu bestimmen, in dringenden Fällen auch die Landesbehörden unmittelbar mit Anweisungen zu versehen.

§ 42. Ist in einer Ortschaft der Ausbruch einer gemeingefährlichen Krankheit festgestellt, so ist das Kaiserliche Gesundheitsamt hiervon sofort auf kürzestem Wege zu benachrichtigen. Der Bundesrat ist ermächtigt, zu bestimmen, inwieweit im späteren Verlauf dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Mitteilungen über Erkrankungs- und Todesfälle zu machen sind.

§ 43. In Verbindung mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamt wird ein Reichs-Gesundheitsrat gebildet, Die Geschäftsordnung wird vom Reichskanzler mit Zustimmung des Bundesrats festgestellt. Die Mitglieder werden vom Bundesrat gewählt.

Der Reichs-Gesundheitsrat hat das Gesundheitsamt bei der Erfüllung der diesem Amt zugewiesenen Aufgaben zu unterstützen. Er ist befugt, den Landesbehörden auf Ansuchen Rat zu erteilen. Er kann sich, um Auskunft zu erhalten, mit den ihm zu diesem Zwecke zu bezeichnenden Landesbehörden unmittelbar in Verbindung setzen, sowie Vertreter absenden, welche unter Mitwirkung der zuständigen Landesbehörden Aufklärungen an Ort und Stelle einziehen.

Strafvorschriften.

§ 44. Mit Gefängnis bis zu drei Jahren wird bestraft:

1. wer wissentlich bewegliche Gegenstände, für welche eine Desinfektion polizeilich angeordnet war, vor Ausführung der angeordneten Desinfektion in Gebrauch nimmt, an andere überlässt oder sonst in Verkehr bringt;
2. wer wissentlich Kleidungsstücke, Leibwäsche, Bettzeug oder sonstige bewegliche Gegenstände, welche von Personen, die an einer gemeingefährlichen Krankheit litten, während der Erkrankung gebraucht oder bei deren Behandlung oder Pflege benutzt worden sind, in Gebrauch nimmt, an andere überlässt oder sonst in Verkehr bringt, bevor sie den auf Grund des § 22 vom Bundesrate beschlossenen Bestimmungen entsprechend desinfiziert worden sind;
3. wer wissentlich Fahrzeuge oder sonstige Gerätschaften, welche zur Beförderung von Kranken oder Verstorbenen der in Nr. 2 bezeichneten Art gedient haben, vor Ausführung der polizeilich angeordneten Desinfektion benutzt oder anderen zur Benutzung überlässt.

Sind mildernde Umstände vorhanden, so kann auf Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark erkannt werden.

§ 45. Mit Geldstrafe von zehn bis einhundertfünfzig Mark oder mit Haft nicht unter einer Woche wird bestraft:

1. wer die ihm nach den §§ 2, 3 oder nach den auf Grund des § 5 vom Bundesrat beschlossenen Vorschriften obliegende Anzeige unterlässt oder länger als vierundzwanzig Stunden, nachdem er von der anzuzeigenden Thatsache Kenntnis erhalten hat, verzögert. Die Strafverfolgung tritt nicht ein, wenn die Anzeige, obwohl nicht von dem zunächst Verpflichteten, doch rechtzeitig gemacht worden ist;
2. wer im Falle des § 7 dem beamteten Arzt den Zutritt zu dem Kranken oder zur Leiche oder die Vornahme der erforderlichen Untersuchungen verweigert;
3. wer den Bestimmungen im § 7 Abs. 3 zuwider über die daselbst bezeichneten Umstände dem beamteten Arzt oder der zuständigen Behörde die Auskunft verweigert oder wissentlich unrichtige Angaben macht;
4. wer den auf Grund des § 13 erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt.

§ 46. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünzig Mark oder mit Haft wird, sofern nicht nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist, bestraft:

1. wer den im Falle des § 9 von dem beamteten Arzt oder dem Vorsteher der Ortschaft getroffenen vorläufigen Anordnungen oder den auf Grund des § 10 von der zuständigen Behörde erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt;
2. wer den auf Grund des § 12, des § 14 Abs. 5, der §§ 15, 17, 19 bis 22 getroffenen polizeilichen Anordnungen zuwiderhandelt;
3. wer den auf Grund der §§ 24, 26, 27 erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt.

Schlussbestimmungen.

§ 47. Die vom Bundesrate zur Ausführung dieses Gesetzes erlassenen allgemeinen Bestimmungen sind dem Reichstage zur Kenntnis mitzuteilen.

§ 48. Landesrechtliche Vorschriften über die Bekämpfung anderer als der im § 1 Abs. 1 genannten übertragbaren Krankheiten werden durch dieses Gesetz nicht berührt.

§ 49. Dieses Gesetz tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Travemünde, den 30. Juni 1900.

(L. S.) Wilhelm.

Graf von Posadowsky.

Vortreffliche Belehrungen über das Verhalten bei ansteckenden Krankheiten für die Angehörigen der Erkrankten hat der Verein der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Potsdam herausgegeben (5). Sie beziehen sich auf ansteckende Augenkrankheiten, Darmtyphus, Diphtherie, Keuchhusten, Kopfgenickkrampf, Lungentuberkulose, Masern, Ruhr und Scharlach, und sind dazu bestimmt, im Falle des Auftretens ansteckender Krankheiten den Haushaltungs-(Anstalts-)Vorständen durch Vermittelung der Polizeibehörden ausgehändigt zu werden. Sie sollen auf der anderen Seite aber auch, zusammengefasst in einem

Heftchen, den Ärzten, dem Pflegepersonal, den Schwestern und Diakonissen als Anhalt dienen und die Geistlichen und Lehrer, Hebammen, Desinfektoren und Heilgehülfen mit den wichtigsten Verhaltungsmassregeln bekannt machen. Die Belehrungen tragen den zur Zeit gültigen Anschauungen über die Verbreitungsweise der ansteckenden Krankheiten sorgfältig Rechnung. Dieses und die knappe, dabei das Wesen der Sache erschöpfende Form lassen sie vorzüglich geeignet erscheinen, die Angehörigen Erkrankter, wie das Pflegepersonal zur verständnisvollen Mitwirkung im Kampf gegen die Seuche heranzuziehen. Eine möglichste Verbreitung der Belehrungen ist deshalb im Interesse weitester Volkskreise zu wünschen.

B. Bekämpfung der Infektionskrankheiten im besonderen.

1. Pest.

Litteratur.

1. Frosch, Die Pest im Lichte neuerer Forschungen. Berl. klin. Wochenschrift 1900. Nr. 15 und 17.
2. Bericht über die Ergebnisse von Untersuchungen, welche im Kaiserlichen Gesundheitsamte zur Vertilgung von Ratten und sonstigem Ungeziefer vorgenommen worden sind.

Die Pest (1) war seit dem Jahre 1347 durch das ganze 15. und 16. Jahrhundert hindurch bis zur Mitte des 17. ein ständiger Gast in Europa; dann begann sie langsam in der Richtung von Norden nach Süden zurückzuweichen, hielt sich aber in der Türkei noch bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, von hier mehrmals nach dem östlichen und westlichen Europa vorstossend, um 1841 auch hier ganz zu verschwinden.

Die jetzige Pestperiode beginnt mit dem Ausbruch der Pest an der südöstlichen Küste Chinas im Jahre 1894. Fünf Jahre lang blieb sie auf China und Vorderindien beschränkt; dann begann sie sich auszubreiten und ist bald nach allen Erdteilen gedrungen.

Die Entdeckung des Pestbazillus durch Kitisato und Yersin im Jahre 1894 hat ein genaues und sorgfältiges Studium aller seiner Eigenschaften ermöglicht, und damit sind wir jetzt in die Lage versetzt, der Pestseuche erfolgreich entgegentreten zu können. Der Pestbazillus stellt ein kurzes, plumpes Stäbchen dar mit abgerundeten Ecken und ohne Eigenbewegung und ist leicht kenntlich an der Eigentümlichkeit, beim Färben mit Anilinfarbe die Farbe vorzugsweise an den Enden zu fixieren. Er befindet sich beim erkrankten Menschen einmal an den Stellen, die der Krankheit den Namen gegeben haben, in den Bubonen. Ausser den oberflächlich gelegenen Lymphdrüsen beherbergen ihn auch innere, so die Mesenterial- und Bronchialdrüsen, ausserdem die Tonsillen, die Drüsen der Zunge, der Mundhöhle, des Rachens und die Parotis. Besonders wichtig für die Prophylaxe ist, dass unter Umständen auch in den Lungen die Pestbazillen zu finden sind; pneumonisches Sekret, gleichviel, ob fibrinöser oder anderer Natur, namentlich aber die ödematöse Flüssigkeit terminaler Lungenödeme können sie in enormer Menge

beherbergen. Ferner kommen sie bei allgemeiner Pestsepsis im Blute vor und bei Bildung pyämischer Herde in allen inneren Organen; selbst in den Urin können sie übertreten. Endlich hat sich noch gezeigt, dass auch die mannigfaltigsten Pesterkrankungen der Haut, seien es nun Blasen, Pusteln oder ausgedehnte Karbunkel, Pestbazillen zu enthalten pflegen.

Unter drei Formen tritt die Pest auf: als Drüsen-, Lungen- und Hautpest, die sich indessen auch miteinander vergesellschaften können. Prognostisch am ungünstigsten ist die Lungenpest, bei der neben Pestbazillen sich auch noch andere Erreger von Lungenentzündung nachweisen lassen: Diplococcus lanceolatus, Streptococcen, Influenza- und Tuberkelbazillen. Oft kommt es zu brandiger Zerstörung des Lungengewebes und zu einer von Blutergüssen begleiteten Ausstossung schwarzer Massen, die der Pest im Mittelalter den Namen des „schwarzen Todes“ eingetragen hat. Die Existenz eines durch die spezifische Thätigkeit der Pestbazillen erzeugten Pestgiftes dokumentiert sich vor allem in der Einwirkung auf das Zentralnervensystem. Es kommen nicht nur unter den Nachkrankheiten bei Pest Lähmungen des Recurrens, Vagus u. s. w., ferner Aphonie, Aphasie, Hemi- und Paraplegie, zentrale Amaurose und Taubheit vor, sondern auch schon während der Krankheit selbst können Störungen des Sensoriums und der Gefässinnervation eintreten.

Leider ist die Ansteckungsgefahr mit der blossen Übertragung durch den Menschen nicht erschöpft; es kommen für dieselbe noch andere Wege in Betracht, die häufig genug ganz unkontrollierbar sind. Es ist dies die Übertragung durch Tiere und hier in erster Reihe durch Ratten, die wie viele andere Nager überaus empfänglich für das Pestgift sind. Die Pest tritt bei den Ratten als Fütterungspest mit nachfolgender Sepsis auf. Da die verendeten Tiere unter natürlichen Verhältnissen von den Überlebenden aufgefressen oder angenagt werden, so erklärt sich leicht das massenhafte Absterben der Ratten. Bei manchen wilden Volksstämmen, bei denen die Pest endemisch ist, hat dieses Rattensterben geradezu die Bedeutung eines Alarmsignals erlangt. Mit den Sekreten kranker Tiere gelangen nun Pestbazillen auch in die menschlichen Wohnungen und namentlich dorthin, wo Speisevorräte aufbewahrt werden. Und mit den Ratten wandert die Pest über die Meere.

Eine örtliche und zeitliche Disposition zur Pest besteht nicht oder nur in geringem Grade; auch lässt sich kein sicherer Einfluss des Lebensalters, des Geschlechts, der Rasse, der Beschäftigung auf die Mortalität nachweisen. Ganz zweifellos dagegen steht fest, dass Schmutz, Unsauberkeit, Mangel an Licht und Luft, enges Zusammenwohnen, eventuell mit Haustieren, die Entwicklung und Verbreitung der Pest begünstigt.

Bei der Abwehr und Bekämpfung der Pest ist von hohem Wert die möglichst frühe Diagnose des Pestfalles. In den Bekämpfungsplan ist auch die zeitige Ausrottung von Ratten und Mäusen einzubeziehen, soweit diese möglich ist. Ein definitives Urteil über den Wert des Pestserums kann noch nicht gefällt werden; jedenfalls sind die Erfahrungen, die man in Indien mit der Schutzimpfung gemacht hat, günstige. Eine Schutzimpfung ist deshalb ganz besonders bei den Personen in Aussicht zu nehmen, welche ihrem Beruf nach vorzugsweise der Ansteckungsgefahr ausgesetzt sein werden, also bei Ärzten, Krankenpflegern, Schwestern, Desinfektoren u. a. mehr.

Eines der Mittel zur Vorbeugung der Pest ist, wie erwähnt, auch die

Ausrottung von Ratten und Mäusen. Folgender Bericht (2) ist nun an sämtliche Bundesregierungen zur weiteren Veranlassung mitgeteilt worden.

Bei der grossen Bedeutung, welche den Ratten als Krankheitsüberträger bei der Pest zukommt, ist die Vertilgung dieses lästigen Ungeziefers zu einer prophylaktisch wichtigen Massregel geworden. Ihre Ausrottung ist unter Umständen mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, besonders da, wo sich die Vernichtung durch Gift als undurchführbar erweist. Eine sichere Methode, durch Bakterienkulturen — wie z. B. bei den Mäusen mit Kulturen des Mäusetyphus — eine tödliche Seuche unter den Ratten hervorzurufen, giebt es bisher ebenfalls noch nicht, wenn auch die Versuche in dieser Beziehung hoffnungsvoll erscheinen.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamte sind nun vom Regierungsrat Professor Dr. Kossel Versuche angestellt, Ratten durch Gase zu töten, die einen ausgezeichneten Erfolg hatten. Von der Gesellschaft für flüssige Gase, Raoul Pictet zu Berlin, wurde dem Gesundheitsamte Piktolin zur Verfügung gestellt, ein Gemenge von flüssigen Gasen, das hauptsächlich aus schwefliger Säure besteht und so wegen seines stechenden Geruches dem Menschen nicht etwa durch unabsichtliche Einatmung gefährlich werden kann. Es gelang durch Einbringung der Flüssigkeit in ein Zimmer, in dem sich graue Ratten und Mäuse in Drahtkörben befanden, diese Tiere in wenigen Minuten zu töten. Auch Wanzen in einem mit Gaze verschlossenen Reagensglase starben durch die Einwirkung des Gases ab, während Fliegen zwar betäubt wurden, sich aber nachträglich wieder erholten. Auf dies positive Resultat hin wurden durch die freundliche Vermittlung und unter der Aufsicht des Hafenarztes Dr. Nocht in Hamburg an Schiffen Versuche angestellt, bei denen es gleichfalls gelang, in den Schiffsräumen befindliche Ratten durch Einleitung von Piktolin zu töten.

Die praktische Tragweite der Versuche liegt auf der Hand. Die Abtötung der Ratten in den Laderäumen der Schiffe, die aus pestverseuchten Ländern kommen, ist prophylaktisch sehr wichtig, und gerade hier stösst die Anwendung von Gift vielfach auf Schwierigkeiten, wenn z. B. der Laderaum später zum Transport von Lebensmitteln benutzt werden soll.

Die Anwendung des Piktolins dagegen wird sich einfach, zweckmässig und gefahrlos gestalten. Auch Wohnungen, Speiseräume, Keller u. s. w. können bei geeigneter Versuchsanordnung voraussichtlich von Ratten, Mäusen und anderem Ungeziefer durch Piktolin befreit werden.

Endlich sei erwähnt, dass es gelang, auf einem Gute wilde Kaninchen durch Eingiessen des Piktolins in die Zugangsöffnungen der Baue zu töten, so dass seine Anwendung an Stelle anderer Gase als Tilgungsmittel auch für diese und andere Tiere, die der Feldwirtschaft schädlich sind, in Betracht zu ziehen ist.

2. Lepra.

Litteratur.

1. Kirchner, Aussatzhäuser sonst und jetzt. Berl. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 2.
2. Kiwull, Das Leprosorium bei Wenden in Livland. St. Petersburger med. Wochenschr. 1900, Nr. 4.
3. Dönitz, Behandlung der Lepra. Berl. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 36.

In einem Vertrage, den er in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 20. Dezember 1899 hielt, entwarf Kirchner (1) ein anschauliches Bild von der Entwicklung der Leprahäuser im Laufe der Jahrhunderte. Der Vortrag gab Veranlassung, dass in der sich anschliessenden Diskussion auch die Geschichte der Krankenhäuser im allgemeinen gestreift wurde. Kirchner führte zunächst folgendes aus:

Die Lepra suchte zur Zeit der Kreuzzüge das ganze Abendland heim, war aber schon im sechsten Jahrhundert in Italien. Spanien und Frankreich heimisch. Vom 14. Jahrhundert ab schwand die Seuche mehr und mehr, um im 16. allem Anschein nach gänzlich zu verschwinden. Was das Geschick der Leprösen in früheren Zeiten betrifft, so muss dasselbe als ein überaus trauriges bezeichnet werden. Die Kranken wurden aus der menschlichen Gesellschaft, oft unter besonderen religiösen Feierlichkeiten, ausgestossen und in die elenden Feldhütten der Aussätzigen gewiesen. Besondere Häuser für diese gab es im 12. und 13. Jahrhundert in grosser Zahl; man zählte in der ganzen Christenheit damals 19000. Jede Stadt, jedes grössere Dorf hatte ein Aussätzigenspital, welches meist dem heiligen Georg gewidmet war. Auch geistliche Orden, z. B. der Orden der Lazaristen, widmeten sich der Bekämpfung des Aussatzes. Die heute noch existierenden zahlreichen Hospitäler Zum heiligen Georg, ad Lazarum (daher „Lazarett“), Zum heiligen Geist, sind aus alten Leproserien hervorgegangen.

Vielfach bildeten die Leprösen eine kleine Gemeinde für sich, mit fester Hausordnung, eigenen Vorgesetzten u. s. w. Sie mussten eine leicht kenntliche Kleidung tragen, dazu Handschuhe. Das Ausgehen war ihnen unverwehrt, nur waren sie verpflichtet, ihre Annäherung durch eine Schelle oder Klapper bemerkbar zu machen. Die Gegenstände, die sie auf dem Markte kaufen wollten, durften sie auch nur mit einem Stecken bezeichnen; sie anzufassen, war ihnen verboten.

Die ersten Aussatzhäuser der neuen Zeit entstanden in Südrussland in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, die aber leider bald wieder eingingen, da man die Seuche nicht für ansteckend hielt. 1845 begründeten die Engländer in alten Militärbauten auf der gegenüber von Kapstadt belegenen Insel Boben Island eine Leprakolonie. In ein neues Stadium trat die Leprabekämpfung durch den Einfluss von Armauer Hansen, den Entdecker des Leprabazillus, in den fünfziger Jahren[1] in Norwegen, welches in wenigen Jahren drei Leprosorien erbaute. Es folgten Schweden und Russland, jenes mit einem, dieses mit elf Leprosorien; ein zwölftes wird demnächst eröffnet. In Sibirien sind zur Zeit vier im Bau, in Island besteht eins. Mit der Erbauung des allen Anforderungen der modernen Wissenschaft entsprechenden Lepraheimes bei Memel im Jahre 1899 ist auch Preussen in die Reihe der Staaten eingetreten, die sich eine humane, nach wissenschaftlichen Prinzipien geleitete Behandlung der Leprakranken angelegen sein lassen.

Wohl regt sich jetzt, so beschliesst Kirchner seinen Vortrag, nachdem

---

[1] Hierzu bemerkt Armauer Hansen selbst (Deutsche med. Wochenschr. 1900 Nr. 9), dass seine Studien über Lepra erst 1868 anfingen. Den Arbeiten von Danielssen und Boeck, die zuerst die Lepra wissenschaftlich studierten, ist es zu danken, dass in Norwegen Massregeln gegen diese Krankheit getroffen wurden.

er zu der Einrichtung des Memeler Lepraheims noch Erläuterungen gegeben hat, überall die Fürsorge für die Leprakranken. Doch was geschieht für die chronisch Kranken, die Siechen im allgemeinen? Hier ist noch ein grosses Feld der Arbeit; mit den Siechenhäusern, wie sie heute bestehen, ist es übel bestellt. Hoffen wir, dass uns das neue Jahrhundert zu den schon bestehenden Genesungshäusern für Rekonvaleszenten von akuten Krankheiten auch Asyle für unheilbare Kranke bringt.

In der anschliessenden Diskussion bemerkte Virchow zu einzelnen Punkten des Vorstehenden folgendes: Im Norden Deutschlands war der heilige Georg der eigentliche Schutzpatron der Aussätzigen. Südlich der Mainlinie traten aber andere Heilige in den Vordergrund. Jenseits der Alpen erscheint der heilige Lazarus und von daher kommen die „Lazarette“. Die Heiligengeistspitäler sind zu den Leprosorien nicht zu rechnen. Alle Hospitäler, welche aus den Heiligengeistspitälern hervorgegangen sind, gehören der neueren Zeit an und haben zum Aussatz in keiner Beziehung gestanden. Äusserlich dokumentiert sich der Unterschied auch dadurch, dass alle Heiligengeistspitäler innerhalb der Stadt lagen — intra muros, dagegen lag z. B. in Berlin das Aussätzigenspital, das St. Jürgenspital ausserhalb der Stadt — extra muros. Es lässt sich auch nicht aufrecht erhalten, dass die alte Bewegung für die Leprakranken einen wohlthätigen Einfluss auf das allgemeine Hospitalwesen ausgeübt hat. In Deutschland z. B. hat sich das Hospitalwesen nur dadurch zu etwas Grösserem entwickeln können, dass es aus den Händen der Geistlichen herauskam. Alle neueren Krankenhäuser sind aus der Zeit der Reformation hervorgegangen.

Eine Beschreibung des Lepraheims bei Wenden in Livland, und eine Schilderung des Lebens und Treibens in demselben giebt Kiwull (2). Das Heim, von der Gesellschaft zur Bekämpfung der Lepra in Livland erbaut, ist für 60 Kranke eingerichtet. Obgleich es, wie in einem Anhange K. Dehio bemerkt, mit bescheidenen Mitteln aufgeführt ist und mit der Memeler Musteranstalt bezüglich der Ausstattung nicht konkurrieren kann, so genügt es doch den einfachen Bedürfnissen des dortigen Landvolkes vollauf.

Dönitz (3) hat ein Mittel, das schon lange innerlich und äusserlich zur Behandlung der Lepra benutzt wird, an zwei Leprakranken subcutan angewandt. Es ist das das sogenannte Chaulmoograöl, das aus dem Samen der Gynocardia adorata hergestellt wird. Er erzielte regelmässig eine örtliche und allgemeine Reaktion. Die bisherigen Erfolge waren günstige.

3. Malaria.

Litteratur.

1. Celli, Epidemiologie und Prophylaxis der Malaria vom neuesten ätiologischen Standpunkte aus. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 6 u. 7.
2. Koch, R., Erster Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Aufenthalt in Grosseto vom 25. April bis 1. August 1899. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 37.
   Zweiter Bericht. Aufenthalt in Niederländisch-Indien vom 21. September bis 12. Dezember 1899. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 5.
   Dritter Bericht. Untersuchungen in Deutsch-Neu-Guinea während der Monate Januar und Februar 1900. Ebenda, Nr. 17 u. 18.

Vierter Bericht. Die Monate März und April 1900 umfassend. Ebenda, Nr. 25.
Fünfter Bericht. Untersuchungen in Neu-Guinea während der Zeit vom 28. April bis zum 15. Juni 1900. Ebenda, Nr. 34.
Schlussbericht. Ebenda, Nr. 46.
3. Ziemann, Über die Beziehungen der Moskitos zu den Malariaparasiten in Kamerun. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 25.
4. Grawitz, Epidemiologischer Beitrag zur Frage der Malariainfektion. Berlin. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 25.
5. Ruge, Zur Diagnosefärbung der Malariaparasiten. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 28.
6. Iwanoff, Über die Behandlung der Malaria mit Anilinblau. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Therapeut. Beilage Nr. 5.

Die Malaria ist nach dem neuesten Stande der Forschung, wie Celli (1) in seiner Arbeit ausführt, eine typische ansteckende Krankheit. Der Malariaparasit wird von gewissen Stechmücken vom Kranken auf gesunde Menschen übertragen. Der Mensch stellt den Zwischenwirt dar, die Stechmücken den eigentlichen Wirt. Wo diese nicht sind, ist auch eine Infektion mit Malaria nicht möglich. Boden und Wasser kommen nur indirekt insofern in Betracht, als sie für das Leben und die Entwicklung der Stechmücken von Bedeutung sind, die zur Deponierung ihrer Eier langsam fliessende, mit Sumpfpflanzen bestandene Gewässer bevorzugen. Es besteht ein inniger Zusammenhang zwischen Malariaerkrankungen nach Zahl, Zeit, Ort u. s. w. und dem zeitlichen und örtlichen Auftreten der Stechmücken. Die einzige bis jetzt unanfechtbare Invasionspforte für die Malariakeime ist die Haut. Immun ist keine Rasse, auch nicht die schwarze. Es ist allerdings ausser der erworbenen Immunität durch bereits erlittene Malaria auch eine angeborene beobachtet worden.

Die Prophylaxe hat einmal in der Isolierung der Erkrankten zu bestehen, an einem Orte, an dem es keine der die Krankheit übertragenden Stechmückenarten giebt. Ein etwas hochgelegenes Sanatorium mit guter Luft eignet sich hierzu am besten. Dazu tritt die innere Behandlung mit Chinin. Zur Vernichtung der Mückenlarven im Wasser eignen sich gepulverte Chrysanthemumblüten, einige Anilinfarbstoffe und Petroleum. Die Stechmücken in den Häusern können durch Räucherungen abgetötet werden. Durch Assanierung des Bodens, namentlich durch Aufwerfung gesunder Erde und Drainage, durch Regulierung der stehenden und fliessenden Gewässer kann die örtliche Disposition erheblich gemindert werden. Reisfelder, die eine wahre Brutstätte für die Stechmücken sind, sollten in malariaverseuchten Orten ganz verboten sein.

Dass nicht alle der hier empfohlenen Mittel zur Bekämpfung der Malaria allgemeine Billigung finden, werden wir sogleich hören.

Im Frühjahr 1899 wurde vom Deutschen Reiche zur Erforschung der Malaria eine Expedition ausgesandt, über deren Verlauf durch den Leiter derselben, Geh. Medizinalrat Professor Dr. R. Koch, berichtet wird (2).

Die Expedition begab sich zunächst nach Italien, nach den im übelsten Rufe stehenden toskanischen Maremmen, in denen die Malaria in der schlimmsten Weise herrscht. Zum Standquartier wurde Grosseto gewählt. Die ersten frischen Fieberfälle wurden mit Beginn der heissen Jahreszeit beobachtet. Es wurde festgestellt, dass für die Malariainfektionen sehr wahrscheinlich zwei Mückenarten: Anopheles maculipennis und Culex pipiens in Betracht kamen. Obwohl sie, namentlich die erstere, das ganze Jahr hindurch in Grosseto zu

finden waren, traten Malariainfektionen doch nur innerhalb der heissen Monate Juni bis Oktober auf, also während einer verhältnismässig kurzen Zeit. Die Ursache war darin zu suchen, dass die Malariaparasiten im Mückenleibe zu ihrer weiteren Entwicklung und Reifung einen gewissen Grad von Wärme nötig haben.

Aus all diesem schloss Koch: „Die Malariarezidive bilden gewissermassen das Bindeglied, die Brücke von der Fieberzeit des einen Jahres zu derjenigen des nächstfolgenden. Wenn es möglich wäre, dieses Bindeglied zu unterbrechen, dann wäre damit auch die Erneuerung der Infektion verhindert."

In dem Chinin besitzen wir ein vollkommen ausreichendes Mittel, um die Malariaparasiten im menschlichen Körper definitiv zu vernichten. Da dieselben ausser in den Mücken nur noch in den Menschen zu leben vermögen, so muss es also mit Hülfe des Chinins gelingen, den Infektionsstoff zu beseitigen.

Was eine im grossen Stile eingeleitete Chininbehandlung vermag, lernte Koch alsdann auf Java kennen, das sein nächstes Ziel war. Hier spielte die Malaria bei weitem nicht mehr die Rolle, wie es früher der Fall gewesen. Neben sonstigen hygienischen Verbesserungen konnte dieser Erfolg nur der kostenfreien Abgabe von Chinin an die Bevölkerung zugeschrieben werden.

Koch wusste von seinen Untersuchungen in Ostafrika her, dass die Kinder besonders empfänglich für Malaria waren. Die Untersuchung einer grösseren Anzahl von Kindern in Java bestätigte dieses; er konnte eine starke Malariaempfänglichkeit unter den Kindern feststellen. Es erklärte sich also die rasche Abnahme der Malariafrequenz mit zunehmendem Alter dadurch, dass die Menschen hier schon in frühester Jugend die Erkrankung durchmachten. Soweit sie derselben nicht erlegen waren, hatten sie eine mehr oder weniger weitgehende Immunität gegen Malaria erworben. Die Untersuchungen in dieser Richtung wurden in Deutsch-Neu-Guinea fortgesetzt. Hier wurde von Koch zum erstenmale in ganz einwandfreier Weise konstatiert, dass die Bewohner in tropischen Malariagegenden im Verlaufe von wenigen Jahren eine natürliche Immunität erwerben. Die Kinder im 1. Lebensjahre wiesen regelmässig eine erheblich grössere Erkrankungsziffer auf als die Kinder über 1 Jahr. Das einzig sichere Kennzeichen für Malariafreiheit eines Ortes — in dem Sinne, dass dieser frei ist von endemischer (nicht von eingeschleppter) Malaria — ist also das Verschontbleiben von Kindern. Würde man sich damit begnügen, nur die Erwachsenen zu untersuchen und nicht die Kinder, so würde man oft keine Spur von Malaria finden und zu der ganz irrigen Meinung geführt werden, dass man es mit einer Bevölkerung zu thun habe, welche überhaupt immun gegen Malaria ist.

Hier in Deutsch-Neu-Guinea setzte auch Koch seine Theorie über die Bekämpfung der Malaria in die Praxis um, mit bestem Erfolge. Er begnügte sich nicht damit, die augenblicklich bestehenden Malariafälle zu behandeln, sondern nahm auch die latenten Fälle, welche klinisch gar nicht oder wenigstens nicht mit Sicherheit zu erkennen und nur durch das Auffinden der Parasiten im Blute als echte Malariafälle nachzuweisen sind, in Angriff. Er verfuhr in der Weise, dass er den Malariakranken in den fieberfreien Intervallen, also fast immer in den frühen Morgenstunden, ein Gramm Chinin gab, bis die Malariaparasiten aus ihrem Blute verschwunden waren; dann liess er eine

Pause von sieben Tagen machen und wieder an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je ein Gramm Chinin nehmen, von neuem sieben Tage pausieren und wieder zwei Chinintage einschieben und so fort, mindestens zwei Monate lang. Die nach diesen Prinzipien durchgeführte Behandlung bewährte sich vortrefflich. Auch prophylaktisch erwies sich das Chinin äusserst wirksam, wie an zahlreichen Fällen, auch an den Mitgliedern der Malariaexpedition sich zeigte.

Die Ausrottung der infizierenden Mücken und ihrer Larven hält Koch nach seinen Erfahrungen für aussichtslos. In kleineren Bezirken ist dies vielleicht möglich, aber ganze Länderstrecken, namentlich in den Tropen von ihnen zu befreien, geht über den Bereich der dem Menschen zu Gebote stehenden Hülfsmittel. Auch die Versuche, die Menschen durch Mittel, die in die Haut eingerieben werden, vor den Stichen der Mücken zu schützen, haben sich nicht bewährt. Das Mosquitonetz bietet ebenfalls keinen sicheren Schutz. „Es bleibt also eigentlich nur das von mir in Vorschlag gebrachte Verfahren, welches, um es nochmals kurz zu präzisieren, darin besteht, dass alle Fälle von Malaria, hauptsächlich die versteckten Fälle, aufgesucht und dadurch unschädlich gemacht werden, dass man sie nicht nur, wie bisher, ein wenig bessert, sondern gründlich heilt."

Koch hält also die Ausrottung der Mücken und ihrer Larven, für die Celli eintritt, für aussichtslos. Wie wollte man auch, um nur von Italien, der Heimat Cellis zu sprechen, das ganze toskanische Küstengebiet südlich von Livorno, die römische Campagna, die pontinischen Sümpfe durch Petroleum desinfizieren? Dieser Vorschlag ist ebenso undurchführbar wie ein anderer, das Reisbauverbot. Reisbau, nächst dem Anbau von Weizen und Mais, der wichtigste für Italien wird in der ganzen lombardisch-venezianischen Tiefebene getrieben. Ein Verbot wäre also, da über die Hälfte der ganzen Tiefebene malariaverseucht ist, nahezu gleichbedeutend mit einer vollständigen Unterdrückung des Reisbaues.

Die Lehre von der alleinigen Üertragung der Malaria durch Insekten ist, wie es vielleicht nach der Bestimmtheit, mit der dieselbe vorgetragen wird, zu urteilen den Anschein hat, noch durchaus nicht gefestigt. Nicht allein Ziemann (3), der die Malariaverhältnisse Kammeruns zu seinem Studium gemacht hat, hält eine kühle, vorsichtige Behandlung dieser Frage für angebracht, namentlich in Anbetracht der fiebernden Hast, mit der Malariauntersuchungen augenblicklich öfter vorgenommen werden, sondern auch Grawitz (4) hält es für verfrüht, eine alleinige Übertragung der Malaria durch Insekten anzunehmen und daraus bereits für die Prophylaxe die weitgehendsten Schlüsse zu ziehen. Er hat an der Hand zuverlässigen Materials, der Sanitätsberichte der preussischen Armee nachweisen können, dass bei den beiden Armeekorps, die besonders zahlreiche Malariaerkrankungen aufwiesen, dem 1 (ostpreussischen) und 5 (posenschen) während der Jahre 1884—88 eine rapide Zunahme der Malariaerkrankungen vom März zum April stattfand. Im Osten unserer Monarchie kann wohl zu dieser Zeit an sonnigen Tagen ein „Spielen" der Mücken im Freien beobachtet werden, ein „Stechen" der Insekten ist aber fast ausgeschlossen. Gerade zu der Zeit, in der der Soldat am stärksten der Einwirkung der Stechmücken ausgesetzt ist, im Juli und August, und weiterhin im September während der Manöver, fand auffallenderweise eine schnelle Abnahme der Erkrankungen statt.

Es kann die Möglichkeit, so folgert Grawitz daraus, nicht von der Hand gewiesen werden, dass dem Wasser doch eine Rolle bei der Übertragung der Malaria zukommt. Wie es Zwischenwirte der Malariaparasiten in der Luft giebt, so existieren vielleicht auch Zwischenwirte im Wasser. Er erinnert daran, dass die Malariaerkrankungen in der preussischen Armee im Laufe des letzten Jahrzehnts sehr abgenommen haben. Man schreibt dieses dem günstigen Einfluss der Regulierung der Wasserläufe, der Erbauung besserer Kasernen auf erhöhter Lage und Sandboden, vor allem aber der Beschaffung guten Trinkwassers zu. Vielleicht spricht dieses auch für den aktiven Anteil des Wassers bei der Malariaübertragung.

4. Tollwut.

Litteratur.

1. Kirchner, Über die Bissverletzungen von Menschen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere in Preussen während des Jahres 1898. — Marx, Bericht über die Thätigkeit der Abteilung zur Heilung und Erforschung der Tollwut am Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin im Jahre 1898. Klinisches Jahrbuch Bd. 7, Jena 1899. Verlag von Gust. Fischer.
2. Bissverletzungen der Menschen von tollwutkranken Tieren, sowie Ergebnisse der Schutzimpfung gegen Tollwut. Runderlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten vom 21. Mai 1900. Preussen.
3. Bekanntmachung des Polizeipräsidenten von Berlin, betreffend die Kennzeichen der Hundswut vom 25. Juli 1900.

Wie Kirchner (1) berichtet, sind in den Jahren 1889—1898 41, d. h. durchschnittlich jährlich vier Personen der Tollwut zum Opfer gefallen. Was speziell das Jahr 1898 betrifft, so wurden 254 Bissverletzungen von Menschen amtlich gemeldet, über die Hälfte mehr als im Jahre 1897. Die Bissverletzungen kamen fast ausschliesslich in den an Russland, Mähren, Österreichisch-Schlesien und Böhmen stossenden Grenzkreisen der Monarchie vor, während sie in ihrem Innern zu den äussersten Seltenheiten gehörten. In den Monaten Juni bis August der Jahre 1897 und 1898 kamen die meisten Erkrankungen vor; augenscheinlich begünstigte also die warme Jahreszeit die Entstehung der Tollwut. Doch kam sie auch in den kühlen und selbst kalten Monaten nicht selten vor. Die 254 Bissverletzungen wurden durch 177 Hunde und 6 Katzen erzeugt. Eine im Berichtsjahre schon einmal von einem tollen Hunde gebissene Person wurde mehrere Monate später nochmals von einer tollen Kuh gebissen. Tollwut wurde festgestellt teils durch die Obduktion, durch beamtete Tierärzte, teils durch den Tierversuch im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin bei 144 Hunden, den 6 Katzen und der Kuh. Von den 254 Bissverletzten waren 170 männlichen und 84 weiblichen Geschlechts. Diesen grossen Unterschied ist Kirchner geneigt auf den mehr häuslichen Charakter des weiblichen Geschlechts zurückzuführen. Es starben im Jahre 1898 acht Gebissene, und zwar hatten nach den Erfahrungen dieses und des vorhergehenden Jahres die Kopfverletzungen prozentualiter die grösste Sterblichkeit. Von den am Rumpf Verletzten ging keiner an Tollwut zu Grunde. Die Behandlung zeigte sich von allergrösstem Einfluss auf den weiteren Ver-

lauf der Bissverletzungen. Nach dem Durchschnitt der beiden Jahre 1897 und 1898 starben von 73 nicht ärztlich Behandelten 5 = 6,8 Prozent, von 262 ärztlich Behandelten, aber nicht geimpften Verletzten 8 = 2,1 Prozent, von 80 geimpften dagegen kein einziger. Von den acht im Jahre 1898 Gestorbenen war der Infektion am frühesten (24 Tage) nach der Verletzung ein Kind im Alter von 3 Jahren erlegen, am spätesten (71 Tage) nach der Verletzung ebenfalls ein Kind im Alter von 8 Jahren. Dass eine gründliche ärztliche Behandlung den Bissverletzten nicht sicher gegen den Ausbruch der Lyssa schützt, lehrte besonders ein Fall. Das einzig zuverlässige Verfahren ist nach unserer jetzigen Kenntnis die Schutzimpfung.

Anschliessend an diese Betrachtungen berichtet alsdann Marx (1) über die Thätigkeit der Abteilung zur Heilung und Erforschung der Tollwut für das erste Halbjahr ihres Bestehens. Sie war Ende Juni 1898 eröffnet und wurde am 18. Juli zum erstenmal in Anspruch genommen. Im ganzen haben während des Berichtsjahres 1898 137 Personen Behandlung gefunden. Von diesen erkrankte keiner während der Behandlung. Es wurde die Pasteursche Behandlungsmethode angewandt, allerdings mit grundsätzlichen Abweichungen in zwei Punkten. Da nämlich die hiesigen Kaninchen kleiner als die Pariser sind, und das Rückenmark demgemäss dünner ist und leichter austrocknet, so wurde nicht mit 14 Tage lang getrocknetem Mark angefangen, sondern bereits mit zwölftägigem, und ferner wurde als intensivstes nicht dreitägiges, sondern zweitägiges Mark gegeben. In Berlin und in ausserdeutschen Städten (Wien, Krakau, Paris) dürften sich im ganzen während des Jahres 1898 ca. 205 Reichsdeutsche der Tollwutschutzimpfung nach Pasteur unterzogen haben; von diesen ist, soweit bis jetzt bekannt (17. Januar 1899) niemand gestorben.

Die Fortsetzung des Berichtes von Kirchner und Marx bringt für das Jahr 1899 ein Runderlass (3) des Ministers der Medizinalangelegenheiten. Es wurden 287 Bissverletzungen von Menschen gemeldet. Zwei Verletzte = 0,7 Prozent sind an Tollwut zu Grunde gegangen; sie gehörten zu 27 anderen Bissverletzungen, die alle ohne ärztliche Behandlung blieben. Die Bissverletzungen betrafen 201 männliche und 86 weibliche Personen und wurden hervorgebracht von 163 Hunden, 11 Katzen, 4 Rindern und 1 Schwein. Von diesen 209 Tieren wurde bei 150 Tollwut zweifellos festgestellt. Bei 231 Verletzten wurde die Schutzimpfung nach Pasteur vorgenommen und zwar einmal in Krakau, die übrigen Male in Berlin.

Es sei noch die Bekanntmachung des Polizeipräsidenten von Berlin betreffend die Kennzeichen der Hundswut im Wortlaut hier angeführt:

Bekanntmachung.

Im folgenden bringe ich diejenigen Ergebnisse wiederum zur Kenntnis, welche über die **Kennzeichen der Hundswut** durch langjährige Erfahrungen an der tierärztlichen Hochschule sich herausgestellt haben.

1. Die Tollkrankheit der Hunde kommt nicht allein bei grosser Sonnenhitze oder bei strenger Winterkälte vor, wie viele Leute glauben, sondern sie entsteht in jeder Jahreszeit, und zwar entweder direkt aus Ursachen, welche man noch nicht kennt, oder durch Anstecken vermittelst des Bisses von tollen Hunden. Auf die letztere Weise kann die Krankheit von einem tollen Hunde zu jeder Zeit auf viele andere Hunde übertragen werden.

2. Unrichtigerweise glaubt man, dass Hunde mit sogenannten Wolfsklauen, Hündinnen und kastrierte Hunde nicht toll werden können, die Erfahrung lehrt aber, dass auch diese Tiere, im Fall sie von einem wutkranken Hunde gebissen werden, nicht gegen die hierbei mögliche Ansteckung geschützt sind.

3. Wasserscheu, ein sehr auffallendes Symptom bei den in die Wutkrankheit verfallenden Menschen, fehlt bei dieser Krankheit der Hunde so gänzlich, dass man sagen kann: „kein toller Hund ist wasserscheu". Der Durst ist zwar bei vielen nur gering, aber alle lecken oder trinken Wasser, Milch und andere Flüssigkeiten, und einzelne tolle Hunde sind sogar durch Wasser geschwommen.

4. Die allgemeine Annahme, dass tolle Hunde Schaum vor dem Munde haben sollten, ist ganz unrichtig, denn die meisten solcher Hunde sehen um das Maul ganz so aus wie gesunde Hunde, und nur diejenigen von ihnen, denen die Kaumuskeln so erschlafft sind, dass ihnen das Maul offen steht, lassen etwas Speichel oder Schleim, aber nicht Schaum aus dem Maule fliessen.

5. Ebenso ist es unrichtig, dass tolle Hunde beständig geradeaus laufen, und dass sie immer den Schwanz zwischen die Hinterbeine gebogen halten. Dagegen sind als die wirklichen Merkmale der Hundswutkrankheit folgende zu betrachten:

a) Die Hunde zeigen zuerst eine Veränderung in ihrem gewohnten Benehmen, indem manche von ihnen mehr still, traurig oder verdriesslich werden, mehr als sonst sich in dunkle Orte legen; andere dagegen sich mehr unruhig, reizbar und zum Beissen oder Fortlaufen geneigt zeigen.

b) Viele wutkranke Hunde verlassen in den ersten Tagen der Krankheit das Haus ihres Herrn und laufen mehr oder weniger weit davon, sie kehren aber dann, wenn sie nicht hieran gehindert werden, nach etwa 24 bis 48 Stunden wieder zurück.

c) Die meisten dieser Hunde verlieren schon in den ersten zwei Tagen der Krankheit den Appetit zu dem gewöhnlichen Futter, aber sie verschlucken von Zeit zu Zeit andere Dinge, welche nicht als Nahrung dienen, wie z. B. Erde, Torf, Stroh, Holzstückchen, Lappen und dergl.

d) Alle tollen Hunde zeigen eine andere Art des Bellens; sie machen nämlich nicht mehrere voneinander getrennte Laute oder Schläge der Stimme, sondern nur einen Anschlag und ziehen den Ton etwas lang und in die Höhe. Diese Art des Bellens ist ein Hauptkennzeichen der Krankheit.

e) Manche Hunde bellen sehr viel, andere sehr wenig. Bei den ersteren wird nach und nach die Stimme heiser.

f) Fast alle tollen Hunde äussern eine grössere Beisssucht als im gesunden Zustande. Dieselbe tritt gegen andere Tiere eher und mehr hervor als gegen Menschen, ist aber zuweilen so gross, dass auch selbst leblose Gegenstände nicht verschont werden. Doch behalten die Tiere hierbei oft noch soviel Bewusstsein, dass sie ihren Herrn erkennen und seinem Zuruf folgen; zuweilen aber verschonen sie auch ihn nicht.

g) Bei manchen tollen Hunden findet sich bald gleich beim Eintritt der Krankheit, bald im weiteren Verlaufe derselben, eine lähmungsartige Erschlaffung der Kaumuskeln ein, und infolge hiervon hängt der Unterkiefer etwas

herab, und das Maul steht etwas offen, doch können auch diese Hunde von Zeit zu Zeit noch beissen.

h) Alle tollen Hunde magern in kurzer Zeit sehr ab, sie bekommen trübe Augen und struppige Haare; sie werden nach etwa 5—6 Tagen allmählich schwächer im Kreuze, zuletzt im Hinterteile gelähmt, und spätestens nach 8 bis 9 Tagen erfolgt der Tod.

Es ergiebt sich hiernach, dass die Erkenntnis der Hundswut nicht immer leicht ist. Es ist daher jedem Besitzer eines Hundes dringend anzuraten, dass er, sobald an dem Hunde irgend welche Abweichungen seines gewöhnlichen Zustandes oder Verhaltens bemerkbar werden, schleunigst einen Tierarzt zu Rate ziehe.

Berlin, den 25. Juli 1900.

Der Polizei-Präsident.
von Windheim.

5. Schutzpockenimpfung.

Litteratur.

1. Flachs, Warum lassen wir unsere Kinder impfen? Dresden 1899. Verlag von O. V. Böhmert.
2. Rapmund, Die gesetzlichen Vorschriften über die Schutzpockenimpfung. Leipzig 1900. Verlag von Georg Thieme.
3. Schulz, Matthias, Die durch Ministerialerlass vom 28. Februar 1900 in Kraft getretenen Vorschriften zur Ausführung des Impfgesetzes. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1900, Nr. 10 und 11.
4. Brauser, Die neueste Impfverordnung. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 16.
5. Flinzer, Impfgesetz für das Deutsche Reich mit der sächsischen Ausführungsverordnung u. s. w. Leipzig 1900. Verlag der Rossbergschen Hofbuchhandlung.
6. Weissgerber, Zur Impftechnik. Deutsche Medizinalzeitung 1900, Nr. 67.
7. Schneider, „Die Ausführung der Impfung und Wiederimpfung“ unter besonderer Bezugnahme auf die neue Vorschrift: „Den Lymphevorrat während des Impfens durch Bedecken vor Verunreinigung zu schützen“. Zeitschrift f. Med.-Beamte 1900, Nr. 8.
8. Rothe, Verhütung unangenehmer Impffolgen. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 12. Therap. Beil. Nr. 2.
9. Flachs, Zur Impftechnik. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 7.
10. Lueddekens, Impfung und Mückenstiche. Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 39.

Nach Flachs (1) wurden in der Zeit von 1885 bis 1893, also in 9 Jahren über 21 Millionen Kinder geimpft, von denen im Zeitraum von vier Wochen nach der Impfung 88 starben, also durchschnittlich im Jahre 10, wobei es aber dahingestellt bleibt, ob wirklich in allen Fällen ein direkter Zusammenhang zwischen dem Impfen und der Todesursache besteht. Wenn man hiermit die Thatsache vergleicht, dass vor der Entdeckung Eduard Jenners alljährlich über 10000 Kinder von den Pocken dahingerafft wurden, so lässt sich der Segen des Impfzwanges in seinem ganzen Umfange ermessen. Um dem Vorwurfe der Impfgegner, dass mit dem Impfen eine Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden sei, aber auch die letzte Spur von Berechtigung zu nehmen, hat der Bundesrat unter dem 28. Juni 1899 neue Beschlüsse zur Ausführung des Impfgesetzes erlassen, die gegen die früheren vom 18. Juni 1885 zahlreiche Abänderungen aufweisen.

Diese Beschlüsse sind in den einzelnen Bundesstaaten durch besondere Verordnungen eingeführt. Sie finden sich nebst Reichsimpfgesetz unter besonderer Berücksichtigung der für Preussen erlassenen Verordnung, in einem kleinen Bändchen zusammengestellt und erläutert, das Rapmund (2) herausgegeben hat.

In Preussen trat die Verordnung am 28. Februar 1900 in Kraft. Danach gestaltet sich hier die Ausführung der Impfung nach der Darstellung von Schulz (3) wie folgt:

Da im Laufe der Jahre Anstalten zur Gewinnung tierischen Impfstoffes in genügender Anzahl eingerichtet sind, ist jetzt angeordnet, dass Menschenlymphe sowohl bei öffentlichen als auch bei privaten Impfungen nur in Ausnahmefällen verwendet werden darf. Den Privatärzten ist auferlegt, den etwaigen Gebrauch von Menschenlymphe für jeden Fall der Behörde gegenüber eingehend zu begründen. Um eine Garantie zu bieten, dass die Tierlymphe in der denkbar tadelfreiesten Beschaffenheit hergestellt werde, darf sie nur aus staatlichen Impfanstalten oder deren Niederlagen, oder aus solchen Privatimpfanstalten bezogen werden, welche einer staatlichen Aufsicht unterstehen. Auch sind besondere Vorschriften über den Lymphehandel in Apotheken in Kraft getreten. Ein ärztliches Rezept ist zum Kaufe der Lymphe nicht nötig, der Abnehmer hat aber in den Apotheken seinen Namen und seine Wohnung anzugeben. Damit die in den Apotheken deponierte Lymphe auf ihre Wirksamkeit und zweckmässige Aufbewahrung fortlaufend kontrolliert werden kann, ist die Zahl der Niederlagen in den Apotheken beschränkt worden. Den Inhabern der betreffenden Apotheken ist es untersagt, selber Depots in anderen Geschäften einzurichten.

Es sind aseptische Vorschriften in die Impfung eingeführt worden. Dieses geschah, trotzdem die Auffassung dahin ging, dass die erysipelatösen und phlegmonösen Entzündungen im Gefolge der Impfung als accidentelle Wundkrankheiten aufzufassen sind. Es ist die Gewinnung und Herstellung des tierischen Impfstoffes mit ausgedehnten aseptischen Vorschriften umgeben, und es sind dazu die schon vorhandenen Vorschriften, welche die zu den öffentlichen Impfungen dienenden Räume und den Impfling vor und nach dem Impfakt betreffen, ergänzt worden. Für den Impfakt selbst ist die peinlichste Asepsis vorgeschrieben:

„Die Impfung ist als eine chirurgische Operation anzusehen und mit voller Anwendung aller Vorsichtsmassregeln auszuführen, welche geeignet sind, Wundinfektionskrankheiten fernzuhalten; insbesondere hat der Impfarzt sorgfältig auf die Reinheit seiner Hände, der Impfinstrumente und der Impfstelle Bedacht zu nehmen; auch ist der Lymphevorrat während der Impfung durch Bedecken vor Verunreinigung zu schützen.“

Da die Behörden ein grosses Interesse daran haben, dass sie von wirklich eingetretenen oder behaupteten Impfschädigungen möglichst früh in Kenntnis gesetzt werden, so ist jeder Arzt verpflichtet, etwaige Störungen des Impfverlaufes und jede wirkliche oder angebliche Nachkrankheit möglichst genau festzustellen und der Ortspolizeibehörde sofort anzuzeigen. Revisionen der öffentlichen Impftermine und auch der Impfungen der Privatärzte, soweit sie dieselben nicht als Hausärzte in Familien vornehmen, sind in ausgedehnterem Masse als zuvor in Aussicht genommen. Zu einem ausreichenden Impfschutze genügt die Entwicklung von nur einer gut entwickelten Impfpocke.

Die so wenig beliebt gewesene Autorevaccination oder Nachimpfung bei Entstehung nur einer Blatter ist als überflüssig abgeschafft.

In Bayern wurden die Bundesratsbeschlüsse durch Allerhöchste Verordnung vom 17. Dezember 1899 eingeführt. Zu einem Passus in derselben äussert Brauser (4) sein Befremden. Es ist in ihr gefordert, dass „jeder Arzt, welcher das Impfgeschäft privatim oder öffentlich ausüben will, den Nachweis erbringe, dass er mindestens zwei öffentlichen Impfungs- und ebensovielen Wiederimpfungsterminen beigewohnt und sich die erforderlichen Kenntnisse über Gewinnung und Erhaltung der Lymphe erworben hat“ — und weiter „dass eine ausdrückliche Inpflichtnahme der Impfärzte, welche bei den amtlichen Ärzten mit der dienstlichen Verpflichtung überhaupt zu verbinden ist, bei der Übernahme des Impfgeschäftes stattzufinden habe.“

Einen solchen von den Impfärzten neuerdings beizubringenden Befähigungsnachweis enthält die Königlich Preussische Verordnung nicht. Brauser beklagt tief, dass die Bundesstaatsregierungen versäumt haben, in einer so hochwichtigen Frage konforme Beschlüsse und gleichlautende Bestimmungen zu erlassen. Er weist auf den Widerspruch jener Forderung zu § 29 der R.G.O. hin, wonach die Approbation zur Ausübung der gesamten Heilkunde im ganzen Deutschen Reiche berechtige. Auch verträgt sie sich nicht mit der Reichsprüfungsordnung und dem Impfgesetz für das Deutsche Reich. In ihr liegt eine Beeinträchtigung der persönlichen Freiheit und Schädigung der materiellen Lage der praktischen Ärzte, die sich zum grössten Teil jetzt wahrscheinlich ganz der Impfung enthalten werden. Bei der Bevölkerung, die um ihre Hausarztimpfungen kommt, dürfte die Verordnung auch alles eher als beifällig aufgenommen werden.

Die Ausführungsverordnung für das Königreich Sachsen vom 14. Dezember 1899, sowie alle mit dem Impfwesen in Zusammenhang stehenden Verordnungen hat Flinzer (5) in einem kleinen Büchelchen erläutert und herausgegeben.

Zu dem Thema der Bundesratsbeschlüsse ergreift noch Weissgerber (6) das Wort. Er ist bemüht, die Forderung, man solle die Impfung als eine chirurgische Operation betrachten, ad absurdum zu führen. „Wenn man bedenkt, wie leicht die Impfstellen zur Zeit der Pustelbildung und später verletzt werden können und wie in der Lage der Impfstellen und in dem Reiz, der an denselben so häufig empfunden wird, so reichlich Gelegenheit zur Verletzung gegeben ist, und nicht übersieht, dass an den Kleidern, den Fingern und der Haut, in den Salbenläppchen u. s. w. weit mehr Infektionskeime sich finden dürften als an dem nicht mit Hitze oder Alkohol behandelten Impfmesser, dann wird man nicht nötig haben, die Impftechnik für die bösartigen Komplikationen der Impfpusteln verantwortlich zu machen und sich in den merkwürdigen Widerspruch zu verwickeln, dass Rose und Phlegmone am 2. und 3. Tage nach der Infektion sonst aufzutreten pflegen, nach der Impfung aber erst am 10. oder 14. Tage.“ Weissgerber rennt offene Thüren ein. Es ist oben schon erwähnt, dass aseptische Vorschriften in die Impfung eingeführt wurden, trotzdem die Auffassung dahin ging, dass die erysipelatösen und phlegmonösen Entzündungen im Gefolge der Impfung nur als accidentelle Wundkrankheiten aufzufassen sind. „Die Absicht der Abänderungen ist,“ wie es in den preussischen Ausführungsvorschriften heist, „hauptsächlich, die für die Impflinge und deren Angehörigen aus der Impfung entstehenden

Unannehmlichkeiten soweit zu verringern, als es mit dem Zwecke der Impfung, für die Bevölkerung einen Schutz gegen die Pockengefahr zu schaffen, vereinbar ist, insbesondere aber auch den Schutz gegen die bei dem Impfgeschäft aufgetretenen stetigen Nebenwirkungen thunlichst zu erhöhen."

Ein Gegenstück bietet der Vorschlag Schneiders (7), dem selbst die neue Vorschrift noch nicht genug ist und der zum Schutze des Lymphevorrats während der Impfung, wofür ein blosses Bedecken vorgeschrieben ist, ein „Impfkästchen zum Schutze der Lymphe gegen Verunreinigung" angiebt.

Rothe (8) empfiehlt zur Sicherung gegen unangenehme Impffolgen, es solle der Impfarzt zur Prüfung, ob die Lymphe von reiner Beschaffenheit ist, erst an sich selbst unter antiseptischen Kautelen eine Probeimpfung vornehmen. Wenn auch eine absolute Sicherheit für die Reinheit der Lymphe nicht dadurch gewonnen würde, da vielleicht die schädlichen Beimengungen der Lymphe in ihrer Entwicklung an das Haften des Vaccinekeimes im Körper gebunden sind und bei Immunität des Impfarztes nicht in die Erscheinung treten können, so habe der Impfarzt zu seiner Beruhigung doch alles gethan, was geschehen konnte.

Flachs (9) wählt, von der Erwägung ausgehend, dass die Impfnarben auf dem Oberarm der jungen Damen im Ballsaal einen unschönen Anblick bieten, eine Stelle am Rumpfe zwischen Brustwarze und Rippenwand zur Anbringung der Impfschnitte.

Mit welchen Zufälligkeiten man bei der Vermeidung von Impfschädigungen zu rechnen hat, lehrt folgender Fall, der Lueddekens (10) in seiner eigenen Familie passiert ist. Das $1^1/_2$jährige Söhnchen wird auf den rechten Oberarm geimpft. Am Tage darauf wird es im Gesicht und an beiden Armen von Mücken arg zerstochen. Am 5 Tage nach der Impfung schwillt ein Mückenstich auf der Mitte des rechten Handgelenks und ein zweiter am rechten Ellenbogen stark an, und gleichzeitig mit den Schutzpocken entwickeln sich dann an diesen Stellen typische Blattern, weitere vier folgen in der Zeit vom 7. bis 11. Tage nach der Impfung: an der rechten Schläfe, der linken Wange und auf dem Nasenrücken. Es lag hier eine Autoinoculation vor. Das Kind hatte Gelegenheit gefunden, die Impfstellen zu berühren und hatte das Pockengift auf die Mückenstiche übertragen. Alle sechs Blattern lagen im Bereiche der linken Hand. Die Mückenstiche, die im Bereiche der rechten Hand lagen, waren bald und ohne Störung abgeheilt.

6. Typhus.

Litteratur.

1. Tenhold, Der Abdominaltyphus im Kohlenrevier. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 5.
2. Dreising, Die Assanierung der ländlichen Ortschaften; ein „kleines Mittel" gegen die Not der Landwirtschaft. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 14.
3. Kruse, Typhusepidemien und Trinkwasser. Zentralbl. für allgem. Gesundheitspflege 19. Jahrgang, 1900.
4. Picht, Ein Beitrag zur Ätiologie des Unterleibstyphus. Zeitschrift für Med.-Beamte 1900, Nr. 13.
5. Mewius, Zwei Epidemien von Typhus abdominalis. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 17.
6. Eschricht, Zur Ätiologie des Abdominaltyphus. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 13.

Tenhold (1) berichtet über das Projekt, das zur Assanierung des stets mehr oder weniger von Typhus heimgesuchten rheinisch-westfälischen Kohlenreviers in Anregung gebracht worden ist.

Dreising (2) geisselt die Missstände ländlicher Ortschaften, in denen man oft die Jauche auf öffentlichen Wegen und in Gossen fliessen und die Trinkwasserentnahmestellen verunreinigen sieht, und dringt auf eine Assanierung der Ortschaften. Er zeigt sich als einen guten Kenner der ländlichen Verhältnisse. Um nämlich das Interesse der beteiligten Kreise für seine Sache zu gewinnen, verheisst er ihnen, dass die Assanierung der ländlichen Ortschaften zugleich ein „kleines Mittel" zur Linderung der Not der Landwirtschaft sein werde, da die grössere Sauberkeit in den Dörfern auch das Gute haben werde, die Arbeiter mehr an das Land zu fesseln.

Kruse (3) und Picht (4) bringen kasuistische Mitteilungen über Typhusepidemien, ebenso Mewius (5). Der letztere rühmt die Vortrefflichkeit der Diazoreaktion und Widalschen Reaktion bei der Typhusdiagnose. Da man mit Hülfe dieser beiden Mittel unter den verdächtigen Fällen die infektionsfähigen Typhuserkrankungen schnell und mit Sicherheit erkennen könne, so wiederholt er seine schon mehrmals erhobene Forderung, die Meldung bei Typhus auch auf verdächtige Fälle auszudehnen. Eschricht (6) lenkt die besondere Aufmerksamkeit auf die grosse Rolle, welche die „Fingerinfektion" bei der Übertragung des Typhus spielt. Bei der vielfach zu beobachtenden Unreinlichkeit und Sorglosigkeit von Pflegern und Pflegerinnen Typhuskranker finden die Typhuskeime reichlich Gelegenheit, auf Esswaaren zu gelangen; namentlich ist es die Milch, die oft auf diesem Wege infiziert wird. Zum Belege der Häufigkeit der Fingerinfektion zieht er Fälle aus der Litteratur und eine eigene Beobachtung heran.

7. Tuberkulose.

Litteratur.

1. Dönitz, Welche Aussichten haben wir, Infektionskrankheiten, insbesondere die Tuberkulose, auszurotten? Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 17 u. 18.
2. Pannwitz, Die planmässige Schwindsuchtsbekämpfung in Deutschland. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 30.
3. Fränkel, Das Tuberkulin und die Frühdiagnose der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschrift 1900, Nr. 12.
4. Brieger und Neufeld, Zur Diagnose beginnender Tuberkulose aus dem Sputum. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 6.
5. Levy und Bruns, Über die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Nachweis von geringen Mengen Tuberkelbazillen durch das Tierexperiment. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 9.
6. Krönig, Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose. Deutsche Ärztezeitung 1900, Heft 5.
7. Burghardt, Beitrag zur Diagnose der Lungenspitzenkatarrhe. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1900, Nr. 1.
8. Beck und Lydia Rabinowitsch, Über den Wert der Courmontschen Serumreaktion für die Frühdiagnose der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 25.
9. Fränkel, Zur Prophylaxe der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 2.
10. Kühler, Kinderheilanstalten und Tuberkuloseprophylaxe. Deutsche Medizinalzeitung 1900, Nr. 41.

Mit grossem Interesse lassen sich die jüngsten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Schwindsuchtsbekämpfung verfolgen. Auf allen Seiten sieht man das eifrigste Bestreben, im Kampfe gegen eine der verheerendsten Seuchen dem Angriff neue Waffen zuzuführen.

Betrachten wir erst einmal ganz allgemein die Aussichten, die wir im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten und gegen die Lungenschwindsucht im besonderen haben. Dönitz (1) äussert sich hierzu folgendermassen:

Die Geschichte der Pest und der Cholera, die wiederholt in verflossenen Jahrhunderten in Europa eingebrochen und nach einer gewissen Zeit immer wieder von selbst erloschen sind, hat uns gelehrt, dass epidemische Krankheiten vollkommen verschwinden können, auch wenn dem äusseren Anschein nach die Bedingungen für ihr Fortbestehen noch vorhanden sind. Wir haben hierin einen natürlichen Vorgang zu erblicken. Es verfügt der gesunde menschliche und tierische Körper über Schutzstoffe, welche krankmachende Bakterien abzutöten vermögen; bei den verschiedenen Arten der Tiere und auch bei den einzelnen Menschen sind diese allerdings sehr verschieden verteilt. Einige Menschen verfügen von Hause aus über einen so grossen Vorrat von Schutzstoffen, dass sie gegen eine Krankheit vollkommen geschützt sind. Aber auch dort, wo solche nicht genügend vorhanden sind, kann immer noch Heilung einer ansteckenden Krankheit eintreten, wenn nämlich entweder die Virulenz des Krankheitserregers eine geringe ist oder wenn der erkrankte Organismus Zeit findet, die nötige Menge von Schutzstoffen noch zu bilden.

Die Individuen, welche eine Krankheit durchgemacht haben und, wenn auch nur für gewisse Zeiten einen bestimmten Vorrat an jenen Stoffen in ihrem Körper beherbergen, können von der Krankheit für die Dauer dieser Zeit nicht wieder ergriffen werden. In diesem natürlichen Vorgange liegt die Erklärung für das spontane Erlöschen jener Epidemien. Die Bevölkerung war „durchseucht". Die Erkenntnis dieses Vorganges hat dazu geführt, durch die sogenannte Immunisation die Zahl der von Hause aus gegen eine Krankheit geschützten Individuen künstlich zu vermehren.

Die Entdeckung Jenners, durch das Einimpfen der unschädlichen Kuhpocken die Ansteckung mit echten Pocken zu verhüten, leitet diese neue Aera der Wissenschaft ein. Es verging allerdings beinahe ein volles Jahrhundert, ehe weitere Schritte auf diesem Wege gethan wurden. Heute gehen wir freilich anders bei der Immunisation zuwege als es Jenner gethan hat. Während dieser die Krankheit geradezu übertrug, wirkt das Material, das wir verwenden und einzuspritzen pflegen, durch seinen Gehalt an Toxinen. Leider verlassen die dem Körper zugeführten Schutzstoffe denselben wieder nach einiger Zeit, so dass wir z. B. beim Typhus höchstens auf eine Schutzdauer von einem Jahr, bei der Pest vielleicht auf die von einigen Monaten und bei der Cholera auf kaum so lange Zeit rechnen können. Jedenfalls erscheint es heute theoretisch möglich, gegen gewisse ansteckende Krankheiten die Bevölkerung des ganzen Erdballes zu immunisieren. Indes praktisch ist eine Ausrottung ansteckender Krankheiten auf diesem Wege nicht möglich. Wir müssen uns damit begnügen, die Weiterverbreitung einer eingeschleppten Krankheit durch Isolierung der Kranken und Immunisierung ihrer Umgebung nebst teilweiser Isolierung zu verhindern.

Was nun speziell die Tuberkulose betrifft, so ist es noch nicht gelungen,

ein brauchbares Immunserum zu ihrer Bekämpfung herzustellen. Wir sind auf andere Mittel angewiesen. Bei der Wechselwirkung, die zwischen Mensch und Tier besteht, ist zunächst auf eine Sanierung der Viehbestände hinzustreben. Das Tuberkulin giebt uns ein Mittel an die Hand, die gesunden Tiere mit Sicherheit herauszuerkennen. Von den an Tuberkulose erkrankten Menschen sind alsdann diejenigen, welche schwer erkrankt sind, zu isolieren, um eine Ausstreuung der Tuberkelbazillen zu verhindern, während diejenigen, bei denen die Krankheit eben beginnt, in Behandlung genommen und zur Ausheilung gebracht werden sollen. Ein der Wichtigkeit der Frühdiagnose hier entsprechendes feinfühliges Reagens besitzen wir in dem Tuberkulin. Wir sind also bis jetzt im Kampfe gegen die Tuberkulose lediglich auf die Prophylaxe und Therapie angewiesen. Aber, so schliesst Dönitz, das Ziel, das wir erstreben, ist auch auf diesem Wege erreichbar.

In Deutschland ist eine planmässige Schwindsuchtsbekämpfung nach diesen Grundsätzen durchgeführt. Näheres hierüber erfahren wir von Pannwitz (2), dem Generalsekretär des deutschen Zentralkomitees für Lungenheilstätten. Drei Gründe, so führt er aus, sind für das Erstarken der schon früher zur Bekämpfung der Tuberkulose angebahnten Heilstättenbewegung seit dem Jahre 1895 massgebend gewesen. Einmal ergab die Todesursachenstatistik des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, dass im Jahre 1893 im Alter von 15 bis 60 Jahren unter 1000 Todesfällen 342, also mehr als jeder dritte, durch Tuberkulose verursacht war; und ferner ergab die Invaliditätsursachenstatistik des Reichsversicherungsamtes, dass unter 158000 Invaliditätsfällen der Jahre 1890—1895 von 1000, die im Alter von 20—30 Jahren zu verzeichnen waren, 542, also mehr als jeder zweite, der Tuberkulose zur Last fielen. Der zweite Grund war die Erkenntnis, dass man auf eine erfolgreiche Bekämpfung der Seuche mit spezifischen Mitteln vorerst noch nicht rechnen dürfe, dass es aber jedenfalls gelinge, durch die hygienisch diätetische Behandlung Lungenkranker in speziellen Sanatorien in vielen Fällen Heilung, bezw. nachhaltige Besserung zu erzielen. Der dritte Grund endlich war die Einführung des Invalidenversicherungsgesetzes, durch das die Mittel und Wege gegeben wurden, die Heilstättenfürsorge zu verallgemeinern und ein vorbeugendes Heilverfahren unter den Versicherten in grossem Stile einzuleiten.

Um die Heilstättenbewegung in geordnete Bahnen zu lenken, wurde eine Zentralstelle geschaffen. Es entstand unter dem Protektorat Ihrer Majestät der Kaiserin das deutsche Zentralkomitee. Grössere Kommunen und Kommunalverbände, die Grossindustrie, in erster Reihe aber Versicherungsanstalten sind bereits im Besitze zahlreicher mustergültiger Heilstätten, so dass der allererste Bedarf gedeckt erscheint. Auch der Staat hat sich dieser Bewegung angeschlossen. Man ist demnächst in Deutschland in der Lage, alljährlich mindestens 20000 Unbemittelte aus der versicherten Bevölkerung zu je dreimonatlichen Behandlungs- und Erziehungskursen auf öffentliche Kosten unterzubringen. Auf diesem Wege vollzieht sich mithin allmählich eine freiwillige Isolierung Tuberkulöser, die zwangsweise nicht erreicht werden kann. Wenn die Kranken der menschlichen Gesellschaft zurückgegeben werden, stellen sie nicht mehr eine stete Gefahr für ihre Umgebung dar, weil sie entweder geheilt sind, oder gelernt haben, den Auswurf unschädlich zu machen.

Von Wichtigkeit und ausschlaggebend für den Erfolg der Behandlung

ist, dass nur erste Stadien in die Anstalt aufgenommen werden. Die Frühdiagnose ist deshalb von grossem Wert. Um diese zu sichern, ist geplant worden, überall sogenannte Polikliniken für Lungenkranke einzurichten, wie es für Berlin bereits geschehen ist, in denen gewisse Fälle, deren erste Untersuchung für die Beurteilung nicht sogleich entscheidend ist, auf längere Zeit beobachtet werden können.

Bei der einschneidenden Bedeutung, die die Unterbringung eines erkrankten Arbeiters auf längere Zeit in einer Heilstätte für seine Familie hat, deren Ernährer er ist, müssen ergänzende Massnahmen sich anschliessen. Für die Fürsorge für die Familie bietet schon das Versicherungsgesetz eine Handhabe. Indes ist die Unterstützung, die dasselbe gewährt, immer nur eine geringe, und es bleibt der Vereinsthätigkeit noch ein weites Feld vorbehalten. Auch auf dem Gebiete der Arbeitsvermittelung wird für die aus den Heilstätten Entlassenen weitere Fürsorge eintreten müssen. In weiterer Folge ist dann noch die Arbeiterwohnungsfrage und die Säuberung des Rindviehstandes von Tuberkulose ins Auge zu fassen.

Wir haben gehört, wie wichtig neben einer Verhütung der Ausstreuung von Tuberkelbazillen durch schwer Erkrankte, die möglichst frühe Erkennung der Lungentuberkulose ist, da nur dann Aussicht auf Heilung des Kranken besteht, wenn er in den ersten Stadien seiner Krankheit in Behandlung kommt. Recht zahlreich sind denn auch die Beiträge, die dem Arzte zur Sicherung der Frühdiagnose Mittel an die Hand geben sollen. Fränkel (3) ist ein warmer Befürworter der probatorischen Tuberkulininjektion, die unschädlich sei und sogar an ambulatorischen Kranken angestellt werden könne. Sie gebe wohl ab und zu eine Fehldiagnose, jedenfalls aber niemals bei Frühfällen, die sich gerade durch prompte allgemeine Reaktion auszeichneten. Die Fälle, in denen ein anscheinend nicht Tuberkulöser reagiert habe, seien nicht einwandsfrei als solche erwiesen. Brieger und Neufeld (4) halten für nötig, wenn man in Anfangsfällen die Untersuchung für den Kranken voll und nutzbar gestalten will,

1. „dass das Sputum grundsätzlich nicht nur auf Tuberkelbazillen, sondern auch auf andere Bakterien, speziell die Erreger der sogenannten Mischinfektion untersucht wird,
2. dass die Untersuchung, sobald keine Tuberkelbazillen gefunden werden, mehrfach und zwar in längeren Zwischenräumen geschieht,
3. dass in jedem Falle der klinische Befund festgestellt wird, da sich erst aus der Nebeneinanderstellung des klinischen und bakteriologischen Befundes diagnostische und prognostische Schlüsse ziehen lassen,
4. dass in allen nach mehrfacher Untersuchung zweifelhaften Fällen die Tuberkulinprobe angewandt wird; dieselbe ist nach den äusserst zahlreichen im Institut (für Infektionskrankheiten in Berlin. Ref.) gemachten Erfahrungen durchaus gefahrlos und giebt einen sicheren Ausschlag."

Levy und Bruns (5) empfehlen das Tierexperiment für den Nachweis minimaler Tuberkelbazillenmengen. Die Kochsche Tuberkulininjektion, vorsichtig gehandhabt, stifte zwar keinen Schaden, aber sie habe den Nachteil, dass die Patienten, die sich ihr unterziehen, das Zimmer hüten müssen. Krönig (6) verhält sich im Gegensatz zu den Genannten gegen die Tuber-

kulininjektion grundsätzlich ablehnend; er bezeichnet sie sogar als nicht ungefährlich und glaubt, dass sie auch stets durch andere Mittel zu ersetzen sei. Er bedient sich mit bestem Erfolge einer eigenen Perkussionsmethode für die Lungenspitzen und des von ihm modifizierten Biedertschen Verfahrens zur Untersuchung verdächtigen Sputums auf Tuberkelbazillen. Burghardt (7) hat gefunden, dass auch bei ganz geringfügigen Katarrhen der Lungenspitzen sich sehr häufig Rasselgeräusche an einer Stelle der Lungenbasis finden, welche zwischen Mammillarlinie und vorderer Axillarlinie liegt. Über der unzweifelhaft erkrankten Spitze waren dabei fast nie Rasselgeräusche zu hören. Er glaubt dieses Phänomen als ein häufig zu konstatierendes und nicht unbeträchtlichen diagnostischen Wert besitzendes Zeichen mitteilen und zur Beachtung und Nachprüfung empfehlen zu dürfen. Arloing und Courmont hatten auf dem Tuberkulosekongress in Paris 1898 darauf hingewiesen, dass das Blutserum einer grossen Zahl tuberkulöser Menschen im stande sei, die Bouillon gleichmässig trübende Kulturen von Tuberkelbazillen zu agglutinieren. Diese Eigenschaft des Serums von Tuberkulösen wurde dann in späteren Veröffentlichungen von Courmont als ein wertvolles Hülfsmittel zur frühzeitigen Diagnose der Tuberkulose gepriesen und dieses Phänomen mit der Reaktion durch das Kochsche Tuberkulin auf eine Stufe gestellt. Beck und Lydia Rabinowitsch (8) haben diese Angaben nachgeprüft, dabei aber leider gefunden, dass die angegebene Fähigkeit der Agglutination des Blutserums nicht spezifisch für Tuberkulose ist, also auch nicht für die Frühdiagnose der Tuberkulose verwertet werden kann.

Die Verhütung der Ausstreuung und Verschleppung von Tuberkelbazillen ist die zweite Hauptaufgabe im Kampfe gegen die Lungentuberkulose. Unsere Vorstellung von der Verbreitung der Tuberkelbazillen ausserhalb des Körpers ist durch die Flüggeschen Untersuchungen der letzten Jahre ganz wesentlich verändert worden (Fränkel 9). Die Vernichtung des tuberkelbazillenhaltigen Sputums vor seiner Eintrocknung, die wir auf Grund der Cornetschen Untersuchungen bis dahin als das Wesentlichste betrachtet hatten, verliert zwar nicht an ihrer Bedeutung, aber wir haben mit der neuen Erkenntnis zu rechnen, dass der Phthisiker beim Husten mit Tuberkelbazillen beladene Flüssigkeitsteilchen aus den tieferen Respirationswegen in die Luft befördert, ja dass sogar der Speichel mancher Phthisiker tuberkelbazillenhaltig ist und schon beim blossen Sprechen Tuberkelbazillen in die Luft gelangen können. Der Kampf wird durch diese Erkenntnis erheblich erschwert. Fränkel schlägt neben ausgiebiger Lüftung der Räume vor, die Phthisiker Schutzmasken vor dem Munde tragen zu lassen. Die Versuche mit solchen Masken ergaben ihm, dass nur eine verhältnismässig geringe Zahl von Tuberkulösen, Kranke mit vorgeschrittener Phthise, dieselben an der Innenfläche mit tuberkelbazillenhaltigem Sputum verunreinigte, bei einigen blieb die Maske immer rein. Er verlangt die Einführung überall da, wo gesunde Personen dauernd mit hustenden Phthisikern in demselben Raume verweilen, also in erster Reihe für Krankenhäuser. Von der im Volke allmählich durchdringenden Erkenntnis, dass mit dem Husten infektiöse Keime in die Luft gelangen, erhofft er schliesslich auch ein zunehmendes Verständnis für die Prophylaxe mittels der „kleinen Mittel“, worunter er das Vorhalten von Hand und Tuch vor den Mund beim Husten versteht.

Kühler (10) überträgt die neue durch Flügge gewonnene Erkenntnis auf die besonderen Verhältnisse der Kinderheilanstalten. Er hält angesichts der Gepflogenheit der Kinder, Spielsachen in den Mund zu nehmen oder diese mit Fingern, die mit Mundschleim verunreinigt sind, anzufassen, und der Ungeniertheit, mit der sie ihren Gespielen ins Gesicht husten, zur Vermeidung einer Kontakt- und Inhalationsinfektion, die scharfe Trennung der Kinder mit tuberkelbazillenhaltigem Sputum von den übrigen für unerlässlich. Eine Absonderung der mit lokalen Tuberkulosen behafteten Kinder ist nicht erforderlich, da sie keine Gefahr für ihre Umgebung bilden, wenn sie nach aseptischen Grundsätzen verbunden sind.

An eine noch immer nicht genug gewürdigte Gefahr für die Verbreitung der Tuberkulose erinnert Krönig (6). Es ist die Einschleppung von Tuberkelbazillen in die Wohnungen durch die Schleppen unserer Frauen. Man soll nicht ermüden, immer wieder durch öffentliche Belehrung auf diese Gefahr hinzuweisen. Gänzlich unbeachtet scheint bis jetzt auch die Übertragung der Tuberkulose durch Tischservietten zu sein, die, wie man selbst in Gastlokalen feststellen kann, in denen man es am wenigsten erwartet, oft nach Gebrauch ohne weiteren Reinigungsprozess nur mit Wasser besprengt und geglättet wieder den Gästen vorgelegt werden. Hier hält Krönig die Einführung von Papierservietten für angezeigt.

8. Geschlechtskrankheiten.

Litteratur.

1. Hofacker, Die polizeiärztliche Untersuchung der Prostituierten gemäss der Ministerialverfügung vom 13. Mai 1898 über die Überwachung der Prostitution. Vierteljahrsschr. für ger. Med. u. öff. Sanitätswesen 1900, Bd. 19, Heft 2.
2. Blaschko, Hat die heute übliche Reglementierung der Prostitution einen nachweislichen Einfluss auf die Häufigkeit und die Verbreitung der venerischen Krankheiten ausgeübt? Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. 1900, Heft 2.
3. Wehmer, Rückblicke auf die internationale Syphiliskonferenz in Brüssel vom 4. bis 8. September 1899. Ebenda.
4. Löblowitz, Frauenasyle. Eine hygienische Studie. Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspflege 1900, Heft 4.
5. Riess, Über die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten. Württ. medizin. Korrespondenzblatt 1900.

Hofacker (1) hat seit Ende Oktober 1898 die Untersuchung der Prostituierten im Sinne der Ministerialverfügung vom 13. Mai 1898 in Düsseldorf geübt. Obgleich er die mikroskopische Untersuchung auf Gonococcen anfangs seltener, erst später in immer grössem Masse zur Anwendung brachte, konnte er bis Ende Oktober 1898 doch viermal so viel Gonorrhöen feststellen als während des Zeitraumes 1897/98. In diesem letzteren war die Zahl der Einzeluntersuchungen bei wöchentlich einmaliger Untersuchung und bei einem Bestande von durchschnittlich 63 Eingeschriebenen und von 89 Aufgegriffenen 3614 gewesen, im Jahre 1898/99 bei wöchentlich zweimaliger Untersuchung und einem Bestande von durchschnittlich 58 Eingeschriebenen und von 143 Aufgegriffenen 5781.

Indem Hofacker auf dieses überraschende Ergebnis einer konsequent durchgeführten mikroskopischen Untersuchung auf Gonococcen hinweist, fordert er, ohne dass er den Fortschritt verkennt, den die Ministerialverfügung auf dem Gebiete der Überwachung der Prostitution gebracht hat, dass die mikroskopische Untersuchung nicht bloss empfohlen, sondern gefordert wird. Der Satz: „Bei Tripperverdacht empfiehlt sich die Untersuchung auf Gonococcen mittels des Mikroskops" sei in folgender Weise zu erweitern und zu präzisieren:

„Die Diagnose Gonorrhöe darf nur auf Grund des Gonococcennachweises gestellt werden.

Bei allen Prostituierten sind in bestimmten Zwischenräumen die Genitalsekrete mikroskopisch zu untersuchen.

Dieses ist unbedingt sofort erforderlich bei aufgegriffenen, der Unzucht verdächtigen Frauenzimmern und denen, die unter Kontrolle gestellt werden."

Hofacker stellt sich also, wie bemerkt sei, auf einen rein ätiologischen Standpunkt und bekennt sich damit zu den Anschauungen der Neisserschen Schule, die in dem Nachweis der Gonococcen das einzig sichere Kriterium sieht, um eine bestehende Ansteckungsfähigkeit bei einer Prostituierten mit aller Bestimmtheit feststellen zu können. Sein Standpunkt ist nur zu billigen. Es darf mit Recht verlangt werden, dass der Prostitutionsarzt zur mikroskopischen Untersuchung verpflichtet wird, mag diese Methode noch so umständlich und mit noch so grossen Kosten verknüpft sein. Ihr Wert bei der sittenärztlichen Kontrolle erleidet durch das häufig intermittierende Auftreten der Gonococcen keine Einbusse. Denn wenn auch dadurch einige infektionstüchtige Prostituierte der Internierung in einem Krankenhause entgehen, so werden auf der anderen Seite doch sicherlich mehr Kranke dem Verkehr entzogen, als durch blosse Berücksichtigung der klinischen Symptome.

Hofacker streift in seinem Aufsatze auch die Frage, wann eine wegen Trippererkrankung in einem Krankenhause internierte Prostituierte aus diesem wieder entlassen werden kann, und lässt auch hier das Verhalten der Gonococcen in dem Sekret das einzig ausschlaggebende sein. Er hat indes „nicht wenige" Rückfälle innerhalb weniger Tage bei den zur Entlassung gekommenen Prostituierten erlebt. Vielleicht wäre es nicht eine so grosse Zahl geworden, wenn er sich noch eines anderen Kriteriums bedient hätte. Es ist das Verhalten der Leukocythen zu den Epithelzellen im Urethralsekret ein sehr verschiedenes, je nachdem noch Gonococcen vorhanden sind oder nicht. Der Gonococcus findet sich in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur bei ausgesprochen eitrigem Charakter des mikroskopischen Präparates, bei rein epithelialem aber fast nie. Hofacker hebt selbst hervor, dass manche Entlassene noch Sekret in der Harnröhre hatten, welches verdächtig aussah, aus Epithel- und Eiterzellen in wechselndem Verhältnis bestand. Hier war der Verdacht begründet, dass Gonococcen bei der ersten Gelegenheit wieder zum Vorschein kommen würden.

Hat die heute übliche Reglementierung der Prostitution einen nachweislichen Einfluss auf die Häufigkeit und die Verbreitung der venerischen Krankheiten ausgeübt?

Über diese Frage erstattete Blaschko (2) Bericht auf der ersten inter-

nationalen Konferenz für Prophylaxe der Syphilis und der venerischen Krankheiten, die in Brüssel vom 4.—8. September 1899 tagte und über deren Verlauf uns Wehmer (3) unterrichtet. Blaschko erläutert zunächst, was er unter Reglementierung versteht:

„Das System der Reglementierung erklärt gewisse Frauen ex officio zu Prostituierten, unterwirft sie einer Reihe von polizeilichen Beschränkungen und gewährt ihnen dafür die Freiheit, ihr Gewerbe ungehindert auszuüben. Es ist eine Mischung von Unterdrückung und Privilegierung, es ist die mittelalterliche Dirnenzunft, übersetzt in die Rechtsformen des 19. Jahrhunderts und verbrämt mit prophylaktisch-hygienischen Massnahmen."

Charakteristisch sind für die Reglementierung folgende drei Punkte:

1. Die Eintragung in die Liste.
2. Die regelmässige ärztliche Untersuchung.
3. Die zwangsweise Behandlung.

Die statistischen Daten aus den verschiedensten Staaten und Städten Europas mit und ohne Reglementierung ergaben Blaschko nun das Ergebnis, dass die Reglementierung keinen deutlichen Einfluss auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in der männlichen Bevölkerung erkennen lässt. Ihr sanitärer Nutzen, so wie sie heute allgemein geübt wird, ist nur ein höchst dürftiger. Was speziell die Syphilis betrifft, so glaubt Löblowitz (4) diesen Fehlerfolg dem Umstand zuschreiben zu müssen, dass die syphilitische Dirne während der Zeit, in der sie ihre Krankheit auf andere übertragen kann, nicht vollständig an der Ausübung ihres Gewerbes verhindert ist. Eine Vertreibung der syphilitischen Symptome ist wohl schnell und sicher zu erzielen, aber damit ist die Krankheit selbst noch nicht beseitigt, was die häufig auftretenden Rezidive beweisen. Eine Internierung der Dirne lediglich für die Zeit der floriden Erscheinungen ist deshalb unzureichend Hier kann nur eine gründliche Reform der Reglementierung Wandel schaffen. Dieselbe muss zum Endzwecke haben, dass die Prostitution nur noch von solchen Frauenspersonen ausgeübt wird,

„welche entweder selbst noch nicht Syphilis acquiriert haben, oder von solchen, welche zwar mit diesem Leiden infiziert, aber davon bereits geheilt wurden, oder wenn nicht, sich doch wenigstens in demjenigen Stadium ihrer Krankheit befinden, wo sie diese auf andere nicht mehr übertragen können."

Um dieses zu erreichen, schlägt Löblowitz vor, dass die Reglementierung der Prostitution in Zukunft bestehe:

1. „Aus einer exakt durchgeführten sanitätspolizeilichen Kontrolle derselben, der die Aufgabe der Evidenzführung aller Prostituierten, die Eruierung der mit Syphilis behafteten zufiele und
2. in der Abgabe und zwangsweisen Zurückhaltung der letzteren in bestimmten Anstalten, sogenannten Frauenasylen."

Die Organisation dieser Asyle denkt er sich nach Art der bestehenden Leproserien, nur dürften die Prostituierten das Asyl bis zu der Zeit, wo sie unschädlich sind, etwa für die Dauer von zwei Jahren, unter keinen Umständen verlassen.

Die Frage der Gesetzlichkeit dieser langen Freiheitsentziehung glaubt

Löblowitz bejahen zu können, da die zu errichtenden Frauenasyle ja nichts anderes wie Quarantänestationen seien, deren Gesetzlichkeit niemand bezweifelt.

In Preussen ist die Bestimmung des Regulativs vom 8. August 1835, betr. die Anzeige Syphilitischer an die Ortspolizeibehörde,

„wenn nach Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit nachteilige Folgen für den Kranken selbst oder für das Gemeinwesen zu befürchten sind,“

neuerdings in Erinnerung gebracht worden, ebenso die Bestimmung, dass

„syphilitisch erkrankte Soldaten von den sie etwa behandelnden Zivilärzten dem Kommando des betreffenden Truppenteils oder dabei angestellten Oberarzt angezeigt werden sollen.“

Riess (5) hat hieraus Veranlassung genommen, sich über die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten auszulassen. Er hält die Wahrung des Berufsgeheimnisses bis zum äussersten für geboten.

„Der Kranke, der weiss, dass der Arzt zur Geheimhaltung verpflichtet ist, muss die Gewissheit haben, dass sein Geheimnis bei seiner Vertrauensperson, dem Arzte wohl geborgen ist, mag dieser noch so sehr die Handlungsweise seines Patienten verdammen.“

Wenn jene Bestimmung des Regulativs dem Arzte für bestimmte Fälle Indiskretion vorschreibe, so könne es allerdings für den Arzt keine Wahl geben, er muss die Mahnungen des Gewissens unterdrücken und das Gesetz erfüllen. Aber die Folge wird sein, dass nicht sowohl Zivilpersonen, sondern auch Soldaten den Kurpfuschern in die Hände fallen, die zur Anzeige nicht verpflichtet sind, oder sich überhaupt nicht behandeln lassen. Es können aus diesem Grunde jene Bestimmungen nicht freudig aufgenommen werden. Die Wahrung des Berufsgeheimnisses ist nun einmal für den Arzt unerlässlich, soll anders das Vertrauen des Patienten zu ihm nicht schwer erschüttert werden. Aussicht auf Erfolg hätten solche Massnahmen nur, wenn wir ein Kurpfuschergesetz hätten.

Die Hauptmittel, um die Prostitution und besonders die so gefährliche geheime Prostitution einzudämmen, ist und bleibt aber die Einführung von Bordellen.

9. Kontagiöse Augenentzündung.

Litteratur.

1. Fehr, Endemische Bad-Conjunctivitis. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 1.
2. Maschke, Die Ansteckungsgefahr der Schwimmbassins. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 22.
3. Gutknecht, Die Granulose im Kreise Bütow. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen 1900, Bd. 20, Heft 2.
4. Neuburger, Über die neue Dienstanweisung der bayrischen Hebammen, hinsichtlich der Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschrift 1900, Nr. 37.

Fehr (1) berichtet über die in Berlin beobachtete Endemie einer sehr infektiösen, aber gutartigen trachomähnlichen Bindehautentzündung, die in der

Hirschbergschen Augenklinik bei etwa 40 Fällen zur Beobachtung kam und junge Leute im Alter von 10 bis 17 Jahren betraf. Ähnliche Fälle waren auch in anderen Augenheilanstalten Berlins beobachtet worden. Alle 40 Ansteckungen waren zurückzuführen auf die Benutzung des Ostbades in Berlin, eines Schwimmbassins, dessen Wasser zweimal wöchentlich erneuert wird. Bis auf einige der schwersten Fälle, die noch in Behandlung standen, waren alle geheilt.

Um der Wiederkehr solcher Endemien vorzubeugen, verlangt Maschke (2), dass die Schwimmbassins strenger sanitätspolizeilicher Kontrolle unterstellt werden. Dieselbe hätte sich zu erstrecken auf Anlage, Reinigung, Lüftung, Licht, Beschaffenheit des Badewassers, Häufigkeit der Erneuerung im Verhältnis zur Zahl der Badenden und steten Zu- und Abfluss.

Auf die Hochflut der Granuloselitteratur in den Jahren 1896, 1897 und 1898 war im Jahre 1899 eine auffallende Stille erfolgt. Nunmehr bringt Gutknecht (3), Kreisphysikus in Bütow, einen Bericht aus seinem Kreise über die Granulose als Volkskrankheit. Er hatte für seine Untersuchungen, davon ausgehend, dass in einem Dorfe für die Verbreitung der Granulose die Schule immer den besten Indikator bilde, systematische Schuluntersuchungen angestellt, und sich dabei mit bestem Erfolge der Unterstützung der Lehrer bedient.

Die Granulose, die sich bisher in einem unaufhaltsamen Zuge von Osten nach Westen vorschiebt, war um das Jahr 1892 auch in den Kreis Bütow eingedrungen. Die wichtigste Rolle für ihre Verbreitung spielte das Einwandern und die dauernde Niederlassung polnischer, resp. kassubischer mit Granulose behafteter Familien. Die Sachsengänger kamen weniger in Frage. In einem Viertel der Fälle war eine Übertragung durch die Schule nachweisbar. Ausserdem machte sich auch eine soziale Disposition geltend durch die grosse Armut des Kreises. Was den Verlauf der Krankheit betrifft, so hat Gutknecht keinen einzigen akuten, d. h. mit schweren blennorrhoischen Erscheinungen einhergehenden Fall gesehen. Im allgemeinen schritt die Krankheit bei Kindern erheblich schneller fort als bei Erwachsenen; auf der anderen Seite sah er oft auch wieder ein jahrelanges Stillstehen der Krankheit. Die deutsche Bevölkerung war gleich stark verseucht wie die kassubische.

Was die Bekämpfung der Seuche betrifft, so ist ein Hereinschleppen nicht zu verhindern; man wird niemals einer granulosekranken Person verwehren können, sich niederzulassen, wo sie will. Es bleibt nur übrig, in Gegenden, die von Arbeitern aus den östlichen Provinzen gern aufgesucht werden, diese Arbeiter amtsärztlich zu überwachen und die erkrankt Gefundenen an Ort und Stelle zu behandeln, und zwar, da die Kosten hohe sind, auf Staatskosten, nicht auf Kosten der Kommunen. Eine Beseitigung oder nur ein erhebliches Zurückdrängen der Granulose unter dem heutigen erwachsenen Geschlecht dürfte eine Unmöglichkeit sein; unsere vornehmste Aufgabe muss sein, die heranwachsende Jugend vor der Seuche zu bewahren oder sie davon zu befreien. Die Schule bietet dazu die beste Handhabe. Vorbedingung ist allerdings eine Besserung der hygienischen Verhältnisse der Schulgebäude selbst.

Die bisher geltende Dienstanweisung der bayerischen Hebammen enthält keine Bestimmungen über die Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen; solche sind erst in die neue, im Jahre 1900 eingeführte Dienstanweisung auf-

genommen worden. Sie entsprechen den im preussischen Hebammenlehrbuch enthaltenen Bestimmungen. Neuburger (4) bekennt sich zwar im Prinzip als Anhänger der verfügten Massnahmen, er befürchtet jedoch, dass in der Hand der in dieser Hinsicht ungeschulten bayerischen Hebammen, namentlich der älteren, eine zweiprozentige Höllensteinlösung Schaden stiften könnte, und dass das ganze Verfahren in Misskredit kommen könne, wenn bei unzweckmässiger Ausführung der Anweisungen eine Augeneiterung entsteht. Er schlägt deshalb vor, man solle alle Hebammen in dem Credéschen Verfahren praktisch unterweisen und empfiehlt, zu diesem Zwecke ihnen die Originalvorschrift Credés in die Hand zu geben. Besonders seien auch die Hebammen auf die vom vierten bis siebenten Tage durch nachträgliche Infektion mittels schmutziger Finger oder Wäsche, oder im Bade entstehenden Fälle von Augeneiterung, die sogenannten Spätinfektionen aufmerksam zu machen. Neuburger vermerkt noch, dass man in Preussen keine eklatante, in die Augen springende Wirkung von der Anwendung des Credéschen Verfahrens gesehen habe. Doch dürfe diese Erfahrung nicht entmutigen. Wiederholte Aufklärungen des Volkes über die Entstehung und Gefahren der Krankheit in Tagesblättern, Kalendern u. s. w. sind, wie Erfahrungen in Stockholm beweisen, sehr wohl im stande, die Zahl der Blennorrhöen zu vermindern.

10. Pemphigus neonatorum.

Litteratur.

1. Solbrig, Über Pemphigus neonatorum. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 2.
2. Mulert, Über Pemphigus neonatorum. Ebenda Nr. 4.
3. Hesse, Über Pemphigus neonatorum. Ebenda Nr. 4.
4. Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen. Gutachten, betreffend die Schälblasen bei Neugeborenen und ihre Bekämpfung. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen 1900, Bd. 20, Heft 1.
5. Runderlass des preussischen Ministers der Medizinalangelegenheiten vom 27. Februar 1900. Verhütung der Schälblasen.

In der Praxis einer Hebamme waren während 3 Jahre 18 Neugeborene an Pemphigus neonatorum erkrankt, von denen 2 Fälle tödlich verliefen. Aus verschiedenen Umständen schloss Solbrig (1), dass hier das Virus in der Wohnung der Hebamme gehaftet hatte und von dieser regelmässig übertragen worden war.

Mulert (2) berichtet aus seiner Erfahrung über 9 Erkrankungen von Neugeborenen an Pemphigus neonatorum mit 5 Todesfällen. Er sowohl wie Solbrig stehen auf dem Standpunkte, dass die Schälblasenerkrankung der Neugeborenen als eine übertragbare Krankheit anzusehen ist und sie verlangen demgemäss, dass die Hebammen über das Vorkommen dieser Krankheit, ihre Entstehung u. s. w. zu unterrichten seien, und ihnen die Anzeige jedes Falles zur Pflicht gemacht werde.

Einen abweichenden Standpunkt nimmt Hesse (3) ein, der die Übertragbarkeit des Pemphigus neonatorum leugnet, ihn vielmehr für eine Hautneurose nach Art des Herpes zoster erklärt, deren Ursache in erblicher Be-

lastung liege, sei es, dass die Eltern mit der Not des Lebens schwer zu kämpfen hatten, sei es, dass sie selbst an nervösen Krankheiten litten oder erblich belastet waren. Entsprechend dieser Auffassung hatte er auch stets von schärferen Massregeln gegenüber den Hebammen abgesehen.

Die herrschende Auffassung über das Wesen des Pemphigus neonatorum, der gegenüber Hesse diesen wunderlichen Standpunkt einnimmt, hat in einem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen (4) ihren Ausdruck gefunden. Es ist die Schälblasenerkrankung der Neugeborenen, die indes keineswegs bei diesen allein, sondern auch bei älteren Kindern und erwachsenen Personen vorkommt, im allgemeinen selten. Sie tritt zumeist als Gruppenerkrankung in der Praxis einer Hebamme auf. Während einige Epidemien einen gutartigen, ja sogar harmlosen Verlauf gezeigt haben, haben andere bis zu 50 Prozent Sterblichkeit aufgewiesen. Hier und da mögen allerdings Fälle von syphilitischem Pemphigus, der im allgemeinen eine ungünstigere Prognose und höhere Sterblichkeit aufweist, hinzugerechnet worden sein. Ein Zweifel darüber, dass die Schälblasenerkrankung ansteckend ist und durch Gebrauchsgegenstände und Personen übertragen werden kann, kann nicht mehr bestehen. Die erste Veranlassung zum Ausbruch der Krankheit ist indes noch dunkel.

Zur Bekämpfung wird ausser einer Belehrung der Hebammen über die Infektiosität und verhältnismässige Gefährlichkeit gefordert, dass ihnen die Anzeige jedes Erkrankungsfalles zur Pflicht gemacht werde. Ferner ist ihnen die Desinfektion der Hände und der Kleider nach Besorgung eines schälblasenkranken Kindes vorzuschreiben und die Enthaltung von ihrer beruflichen Thätigkeit bis nach Einholung der Anweisung des Kreisphysikus, wenn mehr als ein Fall in der Praxis einer bestimmten Hebamme auftritt.

Unter dem 27. Februar 1900 ist dann ein Runderlass (5) an sämtliche Regierungspräsidenten des Königreichs Preussen ergangen, durch den im Sinne dieses Gutachtens die bisherigen Angaben des Hebammenlehrbuchs über die Schälblasenerkrankung eine entsprechende Änderung erfahren.

11. Sklerom.

Litteratur.

Gerber, Zur Feststellung des Skleroms in Ostpreussen. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 35.

Die staatlichen Behörden haben Veranlassung genommen, in Ostpreussen Erhebungen über die Verbreitung des Skleroms anzustellen. Gerber in Königsberg i. Pr., der sich das Studium des Skleroms besonders hat angelegen sein lassen, giebt in gedrängter Kürze die für die Diagnose wesentlichsten Punkte wie folgt an:

1. „Veränderungen der äusseren Nase, die den entsprechenden Verdacht erwecken würden, fehlen oft völlig.

2. Die Nasenverstopfung, mit der die Krankheit am häufigsten beginnt, erklärt sich meist durch die vorzunehmende rhinoskopische Untersuchung:

dicke, starre, mehr oder minder höckrige Schleimhautschwellungen, vom Septum wie von den Muscheln ausgehend, verlegen die Nase früher oder später ganz.

3. Nicht immer aber zeigt die Nase schon von vorne her typische Veränderungen; oft findet man solche erst bei der hinteren Rhinoskopie, Verengerung der Choanen durch Verdickung des Septums und seitliche Schleimhautwülste.

4. Sehr oft ist auch der der direkten Besichtigung zugängige Teil des Rachens ganz normal; in anderen Fällen sind auch hier Verdickungen, Verziehungen und Verwachsungen am Segel und hinterer Rachenwand zu konstatieren.

5. Früher oder später — meist in sehr chronischem Verlaufe — wird auch der Kehlkopf in Mitleidenschaft gezogen, und zwar entsteht eine Stenose zumeist durch subglottische Schwellungen. Es können die Wucherungen aber auch oberhalb der Stimmritze sitzen.

6. Die Sekretverhältnisse können dabei normal sein, in anderen Fällen bildet sich in der Nase, oft auch in der Luftröhre das Bild der Ozaena, beziehungsweise ‚Ozaena trachealis' heraus.

7. Charakteristisch ist, abgesehen vom allerersten Anfang, die Derbheit und Rigidität der Wucherungen und die Abwesenheit von Ulcerationen, es seien denn sekundär hinzukommende oberflächliche Erosionen.

8. Schliesslich bleibt die mikroskopische Untersuchung, bei welcher die Mikuliczschen Zellen und die Frischschen Bazillen ausschlaggebend sind."

12. Rotz.

Litteratur.

Zaudy, Ein Fall von Rotz. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 21.

Zaudy teilt einen Fall von menschlichem Rotz mit, der tödlich verlief und anfänglich wegen scheinbaren Fehlens einer Infektionsquelle der Diagnose Schwierigkeiten bereitet hatte. Die Sektion ergab Rotz an Nase, Kehlkopf, Tonsillen, Lungen, Dura mater, Haut, Muskeln, Periost. Der Kranke war unter der Diagnose Typhus in das Krankenhaus eingeliefert. Zur Anzeigepflicht des menschlichen Rotz bemerkt Zaudy, dass eine solche in ganz Preussen, ausser in den Regierungsbezirken Hildesheim und Osnabrück besteht.

13. Pellagra.

Litteratur.

Lombroso, Cesare, Die Lehre von der Pellagra. Deutsch herausgegeben von Dr. Hans Kurella. Berlin 1898. Verlag von Osk. Coblentz.

Der Begründer der Kriminalanthropologie hat sich mit der Erforschung der Pellagra auf ein ihm fremdes Gebiet begeben, aber er hat dennoch etwas

Grosses geschaffen, da er den Anstoss zur Bearbeitung eines Problems gab, mit dessen Lösung lebenswichtige Interessen seiner Nation auf das innigste verknüpft sind. Seine Pellagratheorie, das mühsame Ergebnis nahezu 30-jähriger Arbeit, hat die heftigsten Anfeindungen in seinem engeren Vaterlande erlitten, so dass nach Lombrosos eigenen Worten sein Ruf als praktischer Arzt, als Forscher und schliesslich als Lehrer heftig erschüttert worden ist. Aber es ist ihm die Genugthuung geworden, dass eine ausserordentliche Abnahme der Pellagraerkrankungen eingetreten ist, seitdem man unter Zugrundelegung seiner Lehre über ihre Entstehung, die Bekämpfung derselben im grossen Massstabe eingeleitet hat.

Die Pellagra ist eine weitverbreitete Krankheit der armen Landbewohner, namentlich in Venezien, der Lombardei und der Emilia. Der Süden Italiens und die Inseln sind weniger heimgesucht. Ihre Verbreitung steht in enger Beziehung zur Verwendung von verdorbenem Mais zur menschlichen Ernährung; bakteriologische und chemische Vorgänge sind für seine Giftigkeit verantwortlich zu machen. Das klinische Bild des pellagrösen Krankheitsprozesses, dessen Wesen in einer Intoxikation des Nervensystems besteht, ist ein überaus vielgestaltiges. Es herrschen spinale Erscheinungen vor: häufige spastische Lähmung, Tetanie, Steigerung der Reflexe und des Muskeltonus, Tremor, Unsicherheit der Bewegungen der oberen Extremitäten. Daneben traten noch, wahrscheinlich infolge vasomotorischer Störungen, Pigmentierung der Haut auf, Pruritus, Hitzegefühl und Hyperästhesie, ferner Anomalien der Pupillen, besonders Dilatation, Dysurie, Trübung des Sehens und schliesslich psychische Störungen: Stupor bei nicht vernichteten, sondern suspendierten intelektuellen Funktionen, Abneigung gegen soziale Berührung mit anderen, übermässige affektive Erregbarkeit, nicht selten Erscheinen systematisierter Wahnbildung, so dass neuerdings wieder lebhafter die Entwicklung von Dementia paralytica auf dem Boden der Pellagra diskutiert wird, und anderes mehr. Die Gegensätzlichkeit in manchen Symptomen verdient besondere Beachtung; so findet man bald Appetitmangel, bald Heisshunger, bald Schläfrigkeit, bald Schlaflosigkeit u. s. w. Die Krankheit variiert nicht nur von Bezirk zu Bezirk, sondern auch von Individuum zu Individuum, je nachdem das eine oder andere Organ weniger widerstandsfähig und leichter anzugreifen ist. Der pathologisch-anatomische Befund ergiebt Exsudation in den Hüllen des Nervensystems, in der Leber, den Nieren, der Milz und den unteren Abschnitten des Darmes, am meisten aber im Rückenmark und seinen Membranen, ferner Atrophie und Marasmus in gewissen Organen, insbesondere den vom Vagus innervierten: Herz, Lungen, Nieren, Milz, Darm.

Die Prophylaxe hat zu berücksichtigen, dass die Pellagra vom Genuss eines von verschiedenen Mikroorganismen befallenen Maisgetreides herrührt. Der Mais ist also so zu ernten und aufzubewahren, dass er nicht verdirbt. Bei der Aufbewahrung ist darauf zu sehen, dass er gehörig gelüftet wird, wie es in Irland mittels Maschinenkraft geschieht, wodurch daselbst die Einführung des Mais an Stelle der Kartoffel ermöglicht ist, ohne dass die Pellagra auftritt. Sehr notwendig sind gesetzliche Bestimmungen gegen das Vermahlen und den Verkauf von schimmligem Mais.

V. Nahrungs- und Genussmittel.

A. Allgemeine Fragen den Verkehr mit Nahrungsmitteln betreffend.

Litteratur.

1. Heim, Das Bedürfnis grösserer Sauberkeit im Kleinvertrieb von Nahrungsmitteln. Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspflege 1900, Heft 1.
2. Eschricht, Zur Hygiene in den Esswarenläden. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Nahrungsmittelhygiene Heft 3. Leipzig 1900. Verlag von F. Leineweber.
3. Bornträger, Die Hand in hygienischer Beziehung. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Nahrungsmittelhygiene Heft 2.

Das Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 enthält über die Frage betreffs der Sauberkeit im Kleinvertrieb von Nahrungsmitteln keine ausdrücklichen Vorschriften. Sie würden sich auch schwer geben lassen, denn die Begriffe Unsauberkeit und Appetitlichkeit sind sehr weit umgrenzt. Dem einen kann unappetitlich erscheinen, was dem anderen als Delikatesse gilt.

Was den Vertrieb von Nahrungsmitteln im einzelnen betrifft, so lassen, wie Heim (1) in einem Vortrage auf der XXIV. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Nürnberg ausführt, die Backstuben bezüglich ihrer Lage, ihrer Sauberkeit, der Nebenräume, der Lüftung u. s. w. recht oft viel zu wünschen.

Die Bedenken werden vermehrt, wenn man erwägt, dass die Bäcker infolge der Eigentümlichkeit ihrer Beschäftigung und Lebensweise von Krankheiten aller Art heimgesucht werden. Auch das fertige Brot ist dadurch, dass es oft mit Dutzenden von Fingern in Berührung kommt, Unzulässigkeiten ausgesetzt.

Bei Fleisch- und Wurstwaren sind reformbedürftig vielfach die Umstände, wie sie beim Transport der geschlachteten Tiere und in Verkaufsstellen herrschen. Die Schlächterburschen, die den Kunden die Waren zutragen, strotzen oft von Schmutz, ihre Mulde ist oft blutbefleckt und das Fleisch in ihr oft mit einem mehrfarbigen, meist rötlichen, abgebrauchten Lappen bedeckt. Die Wurstläden in kleineren Orten und auf dem Lande sind oft unsauber.

Was die Milch betrifft, so liegt bezüglich der Haltung der Tiere, der Fütterung, der Streu, vor allem aber des reinlichen Betriebes der Wirtschaft noch viel im Argen. Dass die Ställe allen Anforderungen in Sauberkeit, Rauminhalt, Lichteinfall, Absonderungseinrichtungen entsprechen, ist eine Ausnahme. Der Melkakt selbst wird bezüglich Reinigung der Hände und des Euters nur in besonders gut geleiteten Betrieben sauber durchgeführt. Statt durch ein Sieb von Draht oder Blech wird die Milch noch vielfach durch ein immer wieder benutztes Tuch geseiht. Zum Verschluss der Milchkannen wird zuweilen Papier, zuweilen sogar ein alter Lappen zweifelhaftester Herkunft genommen.

Was die sonstigen Nahrungsmittel betrifft, so geht es oft in Kolonialwaren- und ähnlichen Läden bei dem gedrängten Nebeneinanderstehen der verschiedenartigsten Dinge unsauber und bei der Aufbewahrung unzweck-

mässig her. Besonders zu beanstanden ist die Schaustellung von Nahrungsmitteln vor den Ladenfenstern und auf der Strasse, wo sie rücksichtslos dem massigen Strassenstaube und anderen Verunreinigungen, z. B. durch Hunde ausgesetzt sind.

In der Diskussion zu diesem Vortrage äussert sich Jäger dahin, dass die Frauen „die Vorposten einer wirksamen Nahrungsmittelpolizei" seien. Man müsse das Interesse der Frauen für diese Frage wecken und beleben, dann brauche man nicht soviel Strafen und keine schroffen einschränkenden Vorschriften. Wenn ein unsauberer Produzent eine einzige Familie als Kundschaft verliert, so wirkt die Furcht, dass noch mehr abfallen werden, nachhaltiger als Geldstrafen.

Zu dem Thema der Hygiene in den Esswarenläden führt Eschricht (2) dann weiter aus: Sehr viele Verunreinigungen und Unsauberkeiten im Vertriebe von Nahrungsmitteln konnten nur dadurch eine solche Ausdehnung erfahren, dass das beteiligte Publikum in dieser Beziehung sich einer mehr als befremdlichen Toleranz befleissigt. Es ist zu verlangen, dass die Esswarenläden genügend hell sind. Schlecht belichtete Verkaufsräume sind in der Regel auch schlecht gelüftet, und in engen, dumpfen, schlecht gelüfteten Räumen sind die Nahrungsmittel am leichtesten dem Verderben ausgesetzt. Die Verkaufsräume sind ferner von Wohn- und Schlafräumen ausreichend zu trennen. Die Behälter zur Aufbewahrung von Esswaren müssen sauber und gegen Beschmutzung und Verstaubung ausreichend gesichert sein. Vor einer unsachgemässen Benutzung des Eisschrankes ist besonders nachdrücklich zu warnen.

Die grösste Wichtigkeit beansprucht die Hygiene des Handverkaufs. Bei dem unvermeidlichen Gebrauch der Hände ist mit jener Sauberkeit und Reinlichkeit zu verfahren, welche notwendig ist, um uns den Genuss nicht zu verleiden. Der Verkäufer soll frei von entstellenden absondernden Hautausschlägen im Gesicht und an den Händen sein, er soll saubere Kleidung, saubere Wäsche und gepflegte, zum mindesten saubere Hände und vor allen Dingen saubere Nägel haben. Es müssen Waschgerät und Handtücher jederzeit und ausreichend dem Personal zur Verfügung stehen. Es darf vom Publikum nicht geduldet werden, dass die Verkäufer und Verkäuferinnen in Bäckereien, Konditoreien u. s. w. die Fingerspitzen in den Mund führen, bevor sie das Einwickelpapier aufnehmen. Dieses selbst muss sauber und ohne Flecken sein. Zeitungspapier und Makulatur sind zu verwerfen. Jede unnötige Berührung von Esswaren ist durch Anwendung zweckmässig geformter Schippen, Zangen u. s. w. überhaupt zu vermeiden. Aber auch das Publikum soll sich hüten, das, was es kaufen will, allemal zuerst mit den Fingern zu berühren, was ganz besonders für den Kauf der Butter gilt.

Es ist zu erwarten, dass der erziehliche Einfluss bezüglich der Handhabung der Reinlichkeit in den Verkaufsräumen auch allmählich rückwirkende Kraft auf diejenigen haben wird, welche hinter den Coulissen, in Backstuben u. s. w. arbeiten.

Den Gedanken zu prüfen, welche Rolle die Hand bei der Übertragung von Krankheiten im allgemeinen spielt, hat Bornträger (13) zum Vorwurf einer Arbeit gemacht. Wenngleich dem ersten Anschein nach dieses Thema zu unserem Kapitel nur in losem Zusammenhange steht, so ergeben sich bei

näherem Zusehen doch zahlreiche Beziehungen, so dass die Wiedergabe der Arbeit an diesem Orte gerechtfertigt ist.

Die Hand vermittelt einerseits die Entstehung mehrerer als Gewerbekrankheiten bezeichneter chronischer Vergiftungen, andererseits die Verbreitung vieler ansteckenden Krankheiten.

Was die Gewerbekrankheiten betrifft, so bleibt bei den Leuten, die mit Giften verschiedenster Art zu thun haben, mit Phosphor, Quecksilber, Blei, Arsenik, Kupfer, Zink u. s. w., von der Arbeit her eine verhältnismässig grosse Menge dieser Gifte an den Händen haften und gelangt mit diesen in unbewussten Berührungen entweder direkt an Nase, Mund, Zähne, Lippen, Bart oder indirekt mit den angefassten Nahrungsmitteln oder dem Taschentuch an den Mund und so in den Magen. Es hat sich gezeigt, dass die Phosphornekrose bei Arbeitern in Zündholzfabriken, die Arsenikvergiftungen bei Kunstblumenverfertigern, Lackierern, die chronische Bleivergiftung bei Malern, Anstreichern, Bernsteinarbeitern, Schriftgiessern, Schriftsetzern und Buchdruckern ausbleiben, wenn man diese Leute dahin bringt, vor dem Verlassen der Arbeitsräume, sowie vor jedem Essen die Hände sich gründlich zu reinigen und abzuseifen, und zwar auch dann ausbleiben, wenn sonst alle Verhältnisse dieselben wie früher bleiben.

Von weit allgemeinerer Bedeutung ist die Übertragung und Vermittelung ansteckender Krankheiten durch die Hand. Krätze, Ekzeme, Akne, Rose, Wundstarrkrampf, Milzbrand in Form der Milzbrandkarbunkel, Rotz, Lepra, Kuhpocken und andere Krankheiten haben häufig zunächst an den Händen ihren Sitz. Die erkrankten Hände übertragen dann den Krankheitsstoff auf andere Stellen des Körpers. Aber auch ohne dass sie selbst in Mitleidenschaft gezogen werden, spielen die Hände bei der Vermittelung eine grosse Rolle. Die Übertragung ansteckender Augenkrankheiten durch die Hände ist z. B. sehr gewöhnlich. Eine ganz wesentliche Rolle spielt die „Fingerinfektion“ bei der Übertragung von Cholera, Ruhr und Darmtyphus. Es handelt sich hier um direkte Fäkalinfektion. Die zahllosen Ansteckungskeime im dünnen, überreichlich erfolgenden Stuhl, der die Umgebung des Afters des Kranken, die Leib- und Bettwäsche, die Hände des Erkrankten u. s. w. besudelt, gelangen an Plätze, wo man es gar nicht vermutet, und von hier aus auf die Hände und Finger der Gesunden. Der bazillenreiche Urin der Typhuskranken im angenässten Laken, der Mundschleim eines Diphtheriekranken, der Auswurf eines Lungentuberkulösen, die Hautschuppen von Scharlach- und Masernkranken u. s. w. infizieren ebenfalls die Hände.

Eine Betrachtung der Gewohnheiten unserer Mitmenschen ist hygienisch sehr lehrreich. Wie viele Angehörige der ersten Gesellschaftsklassen verfügen wohl über stets saubere Hände einschliesslich der Unternagelräume? Wie viele Hausfrauen säubern sich gründlich Hände nebst Nägeln, ehe sie Speisen zubereiten? Man beobachte nur, was die Hände von Verkäufern und Käufern in Esswarenläden unmittelbar hintereinander alles verrichten. Auf dem Lande wird ganz gewöhnlich frühmorgens direkt nach dem Aufstehen gemolken, ehe man sich gewaschen hat, das Abrahmen der saueren Milch für die Butterung wird mit dem Zeigefinger besorgt. Bei diesem Durcheinander des Anfassens und bei diesem Mangel des Waschens bleiben ansteckende Keime mit grösster Leichtigkeit an den Händen haften und werden an Mund und Nase des eigenen

Besitzers, an dem Körper eines anderen, an Esswaren, Kleidern, Bett, Tüchern, Geschirren, Thürklinken u. s. w. abgelagert.

Wollen wir also eine Ausbreitung der Infektionskrankheiten durch die Hände verhüten, so müssen wir sie stets sauber halten. Beim Verkehr mit Kranken, beim Herrichten, beim Geniessen von Nahrungsmitteln sei man dessen stets eingedenk. Schon die Kinder halte man zur Reinhaltung der Hände an. Wer mit Kranken zu thun hat, besorge nicht die Küche u. s. w. Ohne diese „private Hygiene" sind „alle Verwaltungsmassnahmen, alle Polizeimassregeln, alle Wasserversorgungen, Kanalisationen, Bodensanierungen, Heilstättengründungen, Wohnungsverbesserungen, Flussreinhaltungen u. s. w. von unzureichendem Erfolge."

B. Spezielle Fragen den Verkehr mit Nahrungsmitteln betreffend.

Litteratur.

1. Bornträger, Die Beurteilung des Zusatzes schwefligsaurer Salze zum Fleische vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Nahrungsmittelhygiene Heft 1. Leipzig 1900. Verlag von F. Leineweber.
2. Gruber, Über die Zulässigkeit der Verwendung von Chemikalien zur Konservierung von Lebensmitteln. Aus einem Gutachten des k. k. Obersten Sanitätsrates. Das österreichische Sanitätswesen 1900, Nr. 5.
3. Derselbe, Über die Zulässigkeit der Verwendung der Fluoride zur Konservierung von Lebensmitteln. Das österreichische Sanitätswesen 1900, Nr. 4.
4. Liebreich, Gutachten über die Wirkung der Borsäure und des Borax. Vierteljahresschrift f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen 1900, Bd. 19.
5. Fromm, Über Kupferung von Konserveerbsen. Zeitschrift f. Med.-Beamte 1900, Nr. 9.
6. Schilling, Kotrückstände im Wurstdarm, Wurstschmutz. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 37.
7. Vertrieb der als Kinderspielzeug dienenden Bleisoldaten. Runderlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten, des Handels und des Innern vom 27. November 1899. Königreich Preussen.
8. Fränkel, Über die Gesundheitsschädlichkeit von Kinderspielwaren, Puppengeschirren mit hohem Bleigehalt. Vierteljahresschrift f. ger. Med. u. öff. Sanitätsw. 1900, Bd. 19.

Die Frage, ob der Zusatz von schwefligsauren Salzen gesundheitsschädlich ist, ist bisher nicht gleichartig beantwortet. Bornträger (1), der das für die sanitätspolizeiliche Beurteilung vorhandene Material zusammenstellt, äussert sich zu ihr wie folgt:

Die gebräuchlichsten Konservierungsmittel enthalten Borsäure, Salicylsäure oder schweflige Säure, letztere meist als schwefligsaures Natrium. Die Mittel, die schwefligsaures Natrium enthalten, werden unter dem Namen Meat-Preserve-Pulver, Meat-Preserve-Flüssigkeit, Chromosot, Meat-Preserve-Krystall, Lakolin, Karnat, Stares Konservator, Probat, Carolin, Freeze-em, Treuenit, Deutsches Fleischwasser u. s. w. feilgeboten. Die schwefligsauren Salze haben die Eigenschaft, bereits grau gewordenem, in saurer Gärung befindlichem Fleische in gewissen Grenzen den Geruch zu nehmen und vor allen Dingen die rote Farbe wiederzugeben. Sie werden dieser Eigenschaft wegen von den Fleischern und Wurstfabrikanten geschätzt und seit etwa 15 Jahren dem

Hack- und Schabefleisch, das der Zersetzung stark ausgesetzt ist und seine rote Farbe leicht verliert, sowie mancherlei Würsten in der Menge von 0,2 Prozent des Konservesalzes vielfach zugesetzt. Sein Genuss ist jedoch bei manchen Menschen, und zwar vermutlich nicht wenigen, von üblen Nebenerscheinungen begleitet. Es treten Aufstossen von schwefliger Säure und Schwefelwasserstoff, Druck im Magen, Unbehagen und weiter Kopfschmerzen auf. Namentlich leiden Wöchnerinnen unter den Einwirkungen des Salzes; es können sich bei ihnen die Erscheinungen bis zu Übelkeit, Aufstossen, Erbrechen und heftigen Durchfällen steigern; aber auch Kinder, Magenschwache und Kranke überhaupt erleiden Störungen.

Es kommt, so fährt Bornträger fort, den Fleischern bei der Anwendung des Mittels auf die rote Farbe an, nicht allein auf das Konservieren. Ein Mittel, welches allem Fleische, minderwertigem sowohl, wie vom Tage zuvor übrig gebliebenem und dem von notgeschlachteten Tieren die vom Publikum gewünschte frischrote Farbe giebt, ist sehr willkommen. Die Konservierungskraft des Mittels ist im übrigen gering; Untersuchungen haben ergeben, dass trotz frischroten Aussehens das Hackfleisch verdorben sein kann. Zahlreiche zum Teil tödliche Erkrankungen sind auch schon durch solches Fleisch herbeigeführt worden. „Das schweflige Säure enthaltende Konservemittel befördert geradezu den Schlendrian, die Unsauberkeit und üblen Gebräuche im Fleischergewerbe, indem es den Unterschied von reell und unreell verwischt.“ Hierzu kommt, dass nicht nur die Zusammensetzung desselben Präservesalzes schwankt, sondern dass auch seine Zumischung zum Fleische mehr nach Gutdünken der Fleischer, nicht unter Zuhülfenahme einer feinen Wage geschieht. In einem Falle wurde achtmal soviel Konservesalz im Hackfleisch gefunden, als es nach der Anweisung enthalten sollte. Bei ungenügender Durcharbeitung des Fleisches enthalten auch manche Stellen wenig, andere wieder sehr viel Salz.

Nach all diesem kann jedenfalls ein Zweifel darüber, wie der Zusatz schwefelsaurem Natriums zum Fleische vom hygienischen Standpunkte aus zu beurteilen ist, nicht mehr bestehen. Sollte in einem gerichtlichen Falle aber der ärztliche Sachverständige es nicht auszusprechen wagen, dass die üblichen kleinen Mengen von schwefligsauren Salzen im Fleische die Gesundheit normaler Menschen auch allgemeiner zu beschädigen geeignet seien, so kann das Gericht dennoch zu einer Verurteilung wegen Gesundheitsgefährdung kommen, weil solches Fleisch Wöchnerinnen, Kindern, Magenschwachen schädlich ist, also gerade solchen Personen, denen es hauptsächlich ärztlicherseits verordnet wird.

Die Verwendung von Chemikalien zur Konservierung von Lebensmitteln hat, wie Gruber (2) ausführt, abgesehen von ihren etwaigen schädlichen Nebenwirkungen, ganz allgemein den Nachteil, dass sie eine reinliche und sorgfältige Behandlung der Lebensmittel überflüssig macht. Leicht zersetzliche Lebensmittel lassen sich nur dann so lange, als es für den Marktverkehr erforderlich ist, unzersetzt erhalten, wenn sie mit grösster Reinlichkeit und Sorgfalt hergestellt und aufbewahrt werden. Wird aber ein Konservierungsmittel zugesetzt, so kann das Lebensmittel auch dann unzersetzt erhalten werden, wenn es weniger reinlich und weniger sorgfältig behandelt wird. Ausserdem machen die Konservierungsmittel es möglich, die beginnende Zersetzung eines Lebensmittels, die unter gewöhnlichen Umständen in der Regel rasch fort-

schreitet, zu hemmen und das Lebensmittel in einem geniessbaren Zustande zu erhalten, während vielleicht schon solche Mengen von schädlichen oder giftigen Stoffen gebildet worden sind, dass das konservierte Lebensmittel hochgradig gesundheitsschädlich ist.

Diese Gründe waren denn auch für Gruber massgebend, sich gegen die Verwendung der wasserlöslichen Salze der Flusssäure (3) zur Konservierung von Lebensmitteln auszusprechen, obgleich aus den vorliegenden Erfahrungen hervorgeht, dass die Gefährlichkeit der Fluoride eine sehr geringe ist. Er empfiehlt ein ganz allgemeines Verbot der verschiedensten Präparate für Konservierungszwecke.

Liebrich (4) hat in einem ausführlichen Gutachten sich dahin ausgesprochen, dass die Borsäure und der Borax als Konservierungsmittel innerhalb bestimmter Grenzen als unschädlich zu betrachten ist. Gruber verwirft aber auch diese.

Wir sahen bisher stets, dass man mit dem Zusatz von Chemikalien mehr oder weniger eine antiseptische Einwirkung erreichen wollte. Fromm (5) bringt gleichsam als Gegenstück hierzu einen Fall zur Sprache, in welchem durch den Zusatz rein ästhetische Zwecke verfolgt werden. Es ist das die Kupferung, durch die man Konserveerbsen dem Publikum zu Liebe die schöne grüne Naturfarbe, die sie durch die starke Erhitzung beim Konservieren verloren haben, wiedergiebt. Dieser Fall entbehrt nicht eines eigenartigen Interesses. Die geringen Mengen von Kupfer, die in den Konserveerbsen verzehrt werden, müssen als gänzlich unschädlich bezeichnet werden; zudem ist das Kupfer in den Erbsen in einer schwer oder gar nicht resorbierbaren Kupfer-Eiweissverbindung vorhanden. Und dennoch ist die Kupferung der Konserveerbsen nach dem Gesetze unter Strafe gestellt, da nach dem Farbengesetz vom 5. Juli 1887 Kupfer unter den gesundheitsschädlichen Farben aufgezählt ist, die zur Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, welche zum Verkaufe bestimmt sind, nicht verwendet werden dürfen.

Die Kupferung von Konserveerbsen bildet eine blühende Industrie in unserem Vaterlande. Andere Länder haben bereits einen Zusatz von Kupfer in gewisser Menge freigegeben. Geschieht dieses nicht auch in Deutschland, so würde eine rigorose Durchführung des Gesetzes die Fabrikanten schwer schädigen.

Es sei hier, obwohl sie nicht streng zum Thema gehört, eine Arbeit besprochen, die die Aufmerksamkeit nach einer anderen Seite hinlenkt, von der uns unter Umständen durch Nahrungsmittelverunreinigung ebenfalls Gefahren erwachsen können.

Schilling (6) hat mehrere je 1 m lange Proben vom Dünn- und Dickdarm des Schweines und Rindes, welche zu Cervelatwurst und Mettwurst, zu Rot- und Schlackwurst verwendet werden, auf ihren Darmschmutzgehalt untersucht und nach Feststellung der Trockensubstanz durch Berechnung gefunden, dass 1 m Schweinsdünndarm 2,16 g, 1 m Schweinsdickdarm 4,98 g, 1 m Rindsdünndarm 2,47 g und 1 m Rindsdickdarm 5,00 g an eigentlicher Kotmenge enthält, den grössten Teil des Schmutzes fand er in den Falten und Buchten des Dickdarms. Bei der Art des Wurstkonsums gewisser Klassen der niederen Bevölkerung, die einzelne Würste mit der Schale verzehren, bei anderen die Wurstreste mit dem Messer abschaben, wird der ganze oder doch

grösste Teil des Schmutzes mit verzehrt. Auch bei anderer Art des Wurstessens, beim lockeren Ablösen der Wurst von der Schale, geht ein grösserer Teil des Schmutzes mit.

Schilling hält es nicht für zweifelhaft, dass durch das Einverleiben solcher Schmutzmassen, wenn sie in grosser Zahl kurz hintereinander genossen werden, sanitäre Nachteile hervorgerufen werden können. Als einziges Schutzmittel kommt nur eine gründliche, allerdings mit grossem Zeitverlust verbundene Spülung des Darmes in Betracht, ferner peinliche Reinigung der Schleimhaut durch Abschaben und hart bis an den Darm herangehendes Abtrennen des Mesenteriums, an dem bei der Umstülpung des Darmes zwecks Reinigung der meiste Schmutz haften bleibt.

In einem Ministerialerlass vom 27. November 1899 (7) wird auf ein Gutachten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Bezug genommen, in welchem ausgesprochen ist, dass im allgemeinen Bleisoldaten im bemalten Zustande als gesundheitsgefährlich im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 nicht zu erachten sind, ebenso alle anderen zu Kinderspielzwecken bestimmten und bemalten Bleifiguren.

Aus der ärztlichen Erfahrung und Beobachtung und aus dem Tierversuch folgert Fränkel (8), dass auch die vielfach als Kinderspielzeug in Gebrauch befindlichen Ess-, Trink- und Kochgeschirre aus bleihaltigen Metalllegierungen (Puppengeschirre, Kinderspielservice u. s. w.) zu gesundheitlichen Bedenken keinen Anlass geben.

C. Nahrungsmittel im einzelnen.

1. Fleisch.

Litteratur.

1. Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Gesetz vom 3. Juni 1900. Deutsches Reich.
2. Rapmund, Aus dem Reichstage. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 11.
3. Johne, Der Laienfleischbeschauer. Berlin 1900, Verlag von Paul Parey.

Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Gesetz vom 3. Juni 1900.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen u. s. w.

verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats und des Reichstags, was folgt:

§ 1. Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde und Hunde, deren Fleisch zum Genusse für Menschen verwendet werden soll, unterliegen vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung. Durch Beschluss des Bundesrats kann die Untersuchungspflicht auf anderes Schlachtvieh ausgedehnt werden.

Bei Notschlachtungen darf die Untersuchung vor der Schlachtung unterbleiben.

Der Fall der Notschlachtung liegt dann vor, wenn zu befürchten steht, dass das Tier bis zur Ankunft des zuständigen Beschauers verenden oder das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes wesentlich an Wert

verlieren werde, oder wenn das Tier infolge eines Unglücksfalls sofort getötet werden muss.

§ 2. Bei Schlachttieren, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalte des Besitzers verwendet werden soll, darf, sofern sie keine Merkmale einer die Genusstauglichkeit des Fleisches ausschliessenden Erkrankung zeigen, die Untersuchung vor der Schlachtung und, insofern sich solche Merkmale auch bei der Schlachtung nicht ergeben, auch die Untersuchung nach der Schlachtung unterbleiben.

Eine gewerbsmässige Verwendung von Fleisch, bei welchem auf Grund des Abs. 1 die Untersuchung unterbleibt, ist verboten.

Als eigner Haushalt im Sinne des Abs. 1 ist der Haushalt der Kasernen, Krankenhäuser, Erziehungsanstalten, Speiseanstalten, Gefangenenanstalten, Armenhäuser und ähnlicher Anstalten, sowie der Haushalt der Schlächter, Fleischhändler, Gast-, Schank- und Speisewirte nicht anzusehen.

§ 3. Die Landesregierungen sind befugt, für Gegenden und Zeiten, in denen eine übertragbare Tierkrankheit herrscht, die Untersuchung aller der Seuche ausgesetzten Schlachttiere anzuordnen.

§ 4. Fleisch im Sinne dieses Gesetzes sind Teile von warmblütigen Tieren, frisch oder zubereitet, sofern sie sich zum Genusse für Menschen eignen. Als Teile gelten auch die aus warmblütigen Tieren hergestellten Fette und Würste, andere Erzeugnisse nur insoweit, als der Bundesrat dies anordnet.

§ 5. Zur Vornahme der Untersuchungen sind Beschaubezirke zu bilden; für jeden derselben ist mindestens ein Beschauer, sowie ein Stellvertreter zu bestellen.

Die Bildung der Beschaubezirke und die Bestellung der Beschauer erfolgt durch die Landesbehörden. Für die in den Armeekonservenfabriken vorzunehmenden Untersuchungen können seitens der Militärverwaltung besondere Beschauer bestellt werden.

Zu Beschauern sind approbierte Tierärzte oder andere Personen, welche genügende Kenntnisse nachgewiesen haben, zu bestellen.

§ 6. Ergiebt sich bei den Untersuchungen das Vorhandensein oder der Verdacht einer Krankheit, für welche die Anzeigepflicht besteht, so ist nach Massgabe der hierüber geltenden Vorschriften zu verfahren.

§ 7. Ergiebt die Untersuchung des lebenden Tieres keinen Grund zur Beanstandung der Schlachtung, so hat der Beschauer sie unter Anordnung der etwa zu beobachtenden besonderen Vorsichtsmassregeln zu genehmigen.

Die Schlachtung des zur Untersuchung gestellten Tieres darf nicht vor der Erteilung der Genehmigung und nur unter Einhaltung der angeordneten besonderen Vorsichtsmassregeln stattfinden.

Erfolgt die Schlachtung nicht spätestens zwei Tage nach Erteilung der Genehmigung, so ist sie nur nach erneuter Untersuchung und Genehmigung zulässig.

§ 8. Ergiebt die Untersuchung nach der Schlachtung, dass kein Grund zur Beanstandung des Fleisches vorliegt, so hat der Beschauer es als tauglich zum Genuss für Menschen zu erklären.

Vor der Untersuchung dürfen Teile eines geschlachteten Tieres nicht beseitigt werden.

§ 9. Ergiebt die Untersuchung, dass das Fleisch zum Genusse für Menschen untauglich ist, so hat der Beschauer es vorläufig zu beschlagnahmen, den Besitzer hiervon zu benachrichtigen und der Polizeibehörde sofort Anzeige zu erstatten.

Fleisch, dessen Untauglichkeit sich bei der Untersuchung ergeben hat, darf als Nahrungs- oder Genussmittel für Menschen nicht in Verkehr gebracht werden.

Die Verwendung des Fleisches zu anderen Zwecken kann von der Polizeibehörde zugelassen werden, soweit gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen. Die Polizeibehörde bestimmt, welche Sicherungsmassregeln gegen eine Verwendung des Fleisches zum Genusse für Menschen zu treffen sind.

Das Fleisch darf nicht vor der polizeilichen Zulassung und nur unter Einhaltung der von der Polizeibehörde angeordneten Sicherungsmassregeln in Verkehr gebracht werden.

Das Fleisch ist von der Polizeibehörde in unschädlicher Weise zu beseitigen, soweit seine Verwendung zu anderen Zwecken (Abs. 3) nicht zugelassen wird.

§ 10. Ergiebt die Untersuchung, dass das Fleisch zum Genusse für Menschen nur bedingt tauglich ist, so hat der Beschauer es vorläufig zu beschlagnahmen, den Besitzer hiervon zu benachrichtigen und der Polizeibehörde sofort Anzeige zu erstatten. Die Polizeibehörde bestimmt, unter welchen Sicherungsmassregeln das Fleisch zum Genusse für Menschen brauchbar gemacht werden kann.

Fleisch, das bei der Untersuchung als nur bedingt tauglich erkannt worden ist, darf als Nahrungs- und Genussmittel für Menschen nicht in Verkehr gebracht werden, bevor es unter den von der Polizeibehörde angeordneten Sicherungsmassregeln zum Genusse für Menschen brauchbar gemacht worden ist.'

Insoweit eine solche Brauchbarmachung unterbleibt, finden die Vorschriften des § 9 Abs. 3 bis 5 entsprechende Anwendung.

§ 11. Der Vertrieb des zum Genusse für Menschen brauchbar gemachten Fleisches (§ 10 Abs. 1) darf nur unter einer diese Beschaffenheit erkennbar machenden Bezeichnung erfolgen.

Fleischhändlern, Gast-, Schank- und Speisewirten ist der Vertrieb und die Verwendung solchen Fleisches nur mit Genehmigung der Polizeibehörde gestattet; die Genehmigung ist jederzeit widerruflich. An die vorbezeichneten Gewerbetreibenden darf derartiges Fleisch nur abgegeben werden, soweit ihnen eine solche Genehmigung erteilt worden ist. In den Geschäftsräumen dieser Personen muss an einer in die Augen fallenden Stelle durch deutlichen Anschlag besonders erkennbar gemacht werden, dass Fleisch der im Abs. 1 bezeichneten Beschaffenheit zum Vertrieb oder zur Verwendung kommt.

Fleischhändler dürfen das Fleisch nicht in Räumen feilhalten oder verkaufen, in welchen taugliches Fleisch (§ 8) feilgehalten oder verkauft wird.

§ 12. Die Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefässen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleische in das Zollinland ist verboten.

Im übrigen gelten für die Einfuhr von Fleisch in das Zollinland bis zum 31. Dezember 1903 folgende Bedingungen:

1. Frisches Fleisch darf in das Zollinland nur in ganzen Tierkörpern, die bei Rindvieh, ausschliesslich der Kälber, und bei Schweinen in Hälften zerlegt sein können, eingeführt werden.

Mit den Tierkörpern müssen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, bei Kühen auch das Euter in natürlichem Zusammenhange verbunden sein; der Bundesrat ist ermächtigt, diese Vorschrift auf weitere Organe auszudehnen.

2. Zubereitetes Fleisch darf nur eingeführt werden, wenn nach der Art seiner Gewinnung und Zubereitung Gefahren für die menschliche Gesundheit erfahrungsgemäss ausgeschlossen sind oder die Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässiger Weise bei der Einfuhr sich feststellen lässt. Diese Feststellung gilt als unausführbar, insbesondere bei Sendungen von Pökelfleisch, sofern das Gewicht einzelner Stücke weniger als vier Kilogramm beträgt; auf Schinken, Speck und Därme findet diese Vorschrift keine Anwendung.

Fleisch, welches zwar einer Behandlung zum Zwecke seiner Haltbarmachung unterzogen worden ist, aber die Eigenschaften frischen Fleisches im wesentlichen behalten hat oder durch entsprechende Behandlung wieder gewinnen kann, ist als zubereitetes Fleisch nicht anzusehen; Fleich solcher Art unterliegt den Bestimmungen in Ziffer 1.

Für die Zeit nach dem 31. Dezember 1903 sind die Bedingungen für die Einfuhr von Fleisch gesetzlich von neuem zu regeln. Sollte eine Neuregelung bis zu dem bezeichneten Zeitpunkte nicht zu stande kommen, so bleiben die im Abs. 2 festgesetzten Einfuhrbedingungen bis auf weiteres massgebend.

§ 13. Das in das Zollinland eingehende Fleisch unterliegt bei der Einfuhr einer amtlichen Untersuchung unter Mitwirkung der Zollbehörden. Ausgenommen hiervon ist das nachweislich im Inlande bereits vorschriftsmässig untersuchte und das zur unmittelbaren Durchfuhr bestimmte Fleisch.

Die Einfuhr von Fleisch darf nur über bestimmte Zollämter erfolgen. Der Bundesrat bezeichnet diese Ämter, sowie diejenigen Zoll- und Steuerstellen, bei welchen die Untersuchung des Fleisches stattfinden kann.

§ 14. Auf Wildpret und Federvieh, ferner auf das zum Reiseverbrauche mitgeführte Fleisch finden die Bestimmungen der §§ 12 und 13 nur insoweit Anwendung, als der Bundesrat dies anordnet.

Für das im kleinen Grenzverkehre, sowie im Mess- und Marktverkehre des Grenzgebiets eingehende Fleisch können durch Anordnung der Landesregierungen Ausnahmen von den Bestimmungen der §§ 12 und 13 zugelassen werden.

§ 15. Der Bundesrat ist ermächtigt, weitergehende Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen, als in den §§ 12 und 13 vorgesehen sind, zu beschliessen.

§ 16. Die Vorschriften des § 8 Abs. 1 und der §§ 9 bis 11 gelten auch für das in das Zollinland eingehende Fleisch. An Stelle der unschädlichen Beseitigung des Fleisches oder an Stelle der polizeilicherseits anzuordnenden Sicherungsmassregeln kann jedoch, insoweit gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen, die Wiederausfuhr des Fleisches unter entsprechenden Vorsichtsmassnahmen zugelassen werden.

§ 17. Fleisch, welches zwar nicht für den menschlichen Genuss bestimmt ist, aber dazu verwendet werden kann, darf zur Einfuhr ohne Untersuchung zugelassen werden, nachdem es zum Genusse für Menschen unbrauchbar gemacht ist.

§ 18. Bei Pferden muss die Untersuchung (§ 1) durch approbierte Tierärzte vorgenommen werden.

Der Vertrieb von Pferdefleisch, sowie die Einfuhr solchen Fleisches in das Zollinland darf nur unter einer Bezeichnung erfolgen, welche in deutscher Sprache das Fleisch als Pferdefleisch erkennbar macht.

Fleischhändlern, Gast-, Schank- und Speisewirten ist der Vertrieb und die Verwendung von Pferdefleisch nur mit Genehmigung der Polizeibehörde gestattet; die Genehmigung ist jeder Zeit widerruflich. An die vorbezeichneten Gewerbetreibenden darf Pferdefleisch nur abgegeben werden, soweit ihnen eine solche Genehmigung erteilt worden ist. In den Geschäftsräumen dieser Personen muss an einer in die Augen fallenden Stelle durch deutlichen Anschlag besonders erkennbar gemacht werden, dass Pferdefleisch zum Vertrieb oder zur Verwendung kommt.

Fleischhändler dürfen Pferdefleisch nicht in Räumen feilhalten oder verkaufen, in welchen Fleisch von anderen Tieren feilgehalten oder verkauft wird.

Der Bundesrat ist ermächtigt, anzuordnen, dass die vorstehenden Vorschriften auf Esel, Maulesel, Hunde und sonstige, seltener zur Schlachtung gelangende Tiere entsprechende Anwendung finden.

§ 19. Der Beschauer hat das Ergebnis der Untersuchung an dem Fleisch kenntlich zu machen. Das aus dem Ausland eingeführte Fleisch ist ausserdem als solches kenntlich zu machen.

Der Bundesrat bestimmt die Art der Kennzeichnung.

§ 20. Fleisch, welches innerhalb des Reichs der amtlichen Untersuchung nach Massgabe der §§ 8 bis 16 unterlegen hat, darf einer abermaligen amtlichen Untersuchung nur zu dem Zwecke unterworfen werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist, oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat.

Landesrechtliche Vorschriften, nach denen für Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern der Vertrieb frischen Fleisches Beschränkungen, insbesondere dem Beschauzwang innerhalb der Gemeide unterworfen werden kann, bleiben mit der Massgabe unberührt, dass ihre Anwendbarkeit nicht von der Herkunft des Fleisches abhängig gemacht werden darf.

§ 21. Bei der gewerbsmässigen Zubereitung von Fleisch dürfen Stoffe oder Arten des Verfahrens, welche der Ware eine gesundheitschädliche Beschaffenheit zu verleihen vermögen, nicht angewendet werden. Es ist verboten, derartig zubereitetes Fleisch aus dem Auslande einzuführen, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst in Verkehr zu bringen.

Der Bundesrat bestimmt die Stoffe und die Arten des Verfahrens, auf welche diese Vorschriften Anwendung finden.

Der Bundesrat ordnet an, inwieweit die Vorschriften des Abs. 1 auch auf bestimmte Stoffe und Arten des Verfahrens Anwendung finden, welche eine gesundheitsschädliche oder minderwertige Beschaffenheit der Ware zu verdecken geeignet sind.

§ 22. Der Bundesrat ist ermächtigt,

1. Vorschriften über den Nachweis genügender Kenntnisse der Fleischbeschauer zu erlassen,
2. Grundsätze aufzustellen, nach welchen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau auszuführen und die weitere Behandlung des Schlachtviehs und Fleisches im Falle der Beanstandung stattzufinden hat,
3. die zur Ausführung der Bestimmungen in dem § 12 erforderlichen Anordnungen zu treffen und die Gebühren für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches festzusetzen.

§ 23. Wem die Kosten der amtlichen Untersuchung (§ 1) zur Last fallen, regelt sich nach Landesrecht. Im übrigen werden die zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Bestimmungen, insoweit nicht der Bundesrat für zuständig erklärt ist, oder insoweit er von einer durch § 22 erteilten Ermächtigung keinen Gebrauch macht, von den Landesregierungen erlassen.

§ 24. Landesrechtliche Vorschriften über die Trichinenschau und über den Vertrieb und die Verwendung von Fleisch, welches zwar zum Genusse für Menschen tauglich, jedoch in seinem Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzt ist, ferner landesrechtliche Vorschriften, welche mit Bezug auf

1. die der Untersuchung zu unterwerfenden Tiere,
2. die Ausführung der Untersuchungen durch approbierte Tierärzte,
3. den Vertrieb beanstandeten Fleisches oder des Fleisches von Tieren der im § 18 bezeichneten Arten

weitergehende Verpflichtungen als dieses Gesetz begründen, sind mit der Massgabe zulässig, dass ihre Anwendbarkeit nicht von der Herkunft des Schlachtviehs oder des Fleisches abhängig gemacht werden darf.

§ 25. Inwieweit die Vorschriften dieses Gesetzes auf das in die Zollausschüsse eingeführte Fleisch Anwendung zu finden haben, bestimmt der Bundesrat.

§ 26. Mit Gefängnis bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. wer wissentlich den Vorschriften des § 9 Abs. 2, 4, des § 10 Abs. 2, 3, des § 12 Abs. 1, oder des § 21 Abs. 1, 2 oder einem auf Grund des § 21 Abs. 3 ergangenen Verbote zuwiderhandelt;
2. wer wissentlich Fleisch, das den Vorschriften des § 12 Abs. 1 zuwider eingeführt oder auf Grund des § 17 zum Genusse für Menschen unbrauchbar gemacht worden ist, als Nahrungs- oder Genussmittel für Menschen in Verkehr bringt;
3. wer Kennzeichen der im § 19 vorgesehenen Art fälschlich anbringt oder verfälscht, oder wer wissentlich Fleisch, an welchem die Kennzeichen fälschlich angebracht, verfälscht oder beseitigt worden sind, feilhält oder verkauft.

§ 27. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft:

1. wer eine der im § 26 Nr. 1 und 2 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begeht;
2. wer eine Schlachtung vornimmt, bevor das Tier der in diesem Gesetze vorgeschriebenen oder einer auf Grund des § 1 Abs. 1 Satz 2, des

§ 3, des § 18 Abs. 5, oder des § 24 angeordneten Untersuchung unterworfen ist;

3. wer Fleisch in Verkehr bringt, bevor es der in diesem Gesetze vorgeschriebenen, oder einer auf Grund des § 1 Abs. 1 Satz 2, des § 3, des § 14 Abs. 1, des § 18 Abs. 5, oder des § 24 angeordneten Untersuchung unterworfen worden ist;
4. wer den Vorschriften des § 2 Abs. 1, des § 7 Abs. 2, 3, des § 8 Abs. 2, des § 11, des § 12 Abs. 2, des § 13 Abs. 2, oder des § 18 Abs. 2 bis 4, im gleichen wer den auf Grund des § 15 oder des § 18 Abs. 5 erlassenen Anordnungen oder den auf Grund des § 24 ergehenden landesrechtlichen Vorschriften über den Vertrieb und die Verwendung von Fleisch zuwiderhandelt.

§ 28. In den Fällen des § 26 Nr. 1 und 2 und des § 27 Nr. 1 ist neben der Strafe auf die Einziehung des Fleisches zu erkennen. In den Fällen des § 26 Nr. 3 und des § 27 Nr. 2 bis 4 kann neben der Strafe auf die Einziehung des Fleisches oder des Tieres erkannt werden. Für die Einziehung ist es ohne Bedeutung, ob der Gegenstand dem Verurteilten gehört oder nicht.

Ist die Verfolgung oder Verurteilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden.

§ 29. Die Vorschriften des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 (Reichs-Gesetzbl. S. 145), bleiben unberührt. Die Vorschriften des § 16 des bezeichneten Gesetzes finden auch auf Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes Anwendung.

§ 30. Diejenigen Vorschriften dieses Gesetzes, welche sich auf die Herstellung der zur Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau erforderlichen Einrichtungen beziehen, treten mit dem Tage der Verkündigung dieses Gesetzes in Kraft.

Im übrigen wird der Zeitpunkt, mit welchem das Gesetz ganz oder teilweise in Kraft tritt, durch Kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesrats bestimmt.

Urkundlich unter Unserer höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Neues Palais, den 3. Juni 1900.

(L. S.) Wilhelm.

Fürst zu Hohenlohe.

Zu diesem Gesetz äussert sich Rapmund (2), Herausgeber der Zeitschrift für Medizinalbeamte wie folgt:

„In hygienischem Sinne bedeutet das Gesetz zweifellos einen Fortschritt, wenn es auch vom gesundheitlichen Standpunkte aus bedauert werden muss, dass den agrarischen Wünschen insofern Rechnung getragen ist, als die Ausdehnung der Fleischsbeschau auf die Hausschlachtungen fallen gelassen und dadurch die Möglichkeit gegeben ist, krankes inländisches Fleisch nicht nur im eigenen Hause zu verwerten, sondern auch in Verkehr zu bringen. Hier haben die Interessen der Landwirtschaft gegenüber denjenigen der öffentlichen Gesundheit gesiegt. Bei einer anderen Forderung: Verbot der Einführung von ausländischen

Fleischkonserven, Würsten u. s. w., decken sich dagegen beide, denn eine Untersuchung ausländischer Fleischfabrikate gewährt erfahrungsgemäss keine Sicherheit in Bezug auf ihre einwandsfreie Beschaffenheit. Man kann sich daher mit dem von der Mehrheit des Reichstages zum Schutze der einheimischen Viehzucht verlangten und im Gesetz (§ 14a) zum Ausdruck gebrachten Einfuhrverbot von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefässen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleisch ebenso einverstanden erklären, wie mit der gleichfalls angenommenen Bestimmung, dass frisches nur in ganzen, bezw. in Hälften zerlegten Tierkörpern, mit denen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz und Nieren, bei Kühen auch das Euter in natürlichem Zusammenhange sein müssen, eingeführt werden darf und zubereitetes Fleisch, soweit seine Einfuhr überhaupt zulässig ist, nur dann, wenn nach der Art seiner Gewinnung und Zubereitung Gefahren für die menschliche Gesundheit erfahrungsgemäss ausgeschlossen sind, oder die Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässiger Weise bei der Einfuhr sich feststellen lässt. Diese Feststellung gilt als undurchführbar bei Pökelfleisch in Stücken von weniger als 4 kg, so dass deren Einfuhr überhaupt verboten ist; bei Schinken, Speck und Därmen findet dagegen diese Vorschrift keine Anwendung."

Durch das Fleischbeschaugesetz hat die Institution der Fleischbeschauer eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Man wendet demzufolge ihrer Ausbildung, soweit es sich dabei um Personen handelt, welche, ohne approbierte Tierärzte zu sein, auf Grund einer besonderen Prüfung zur amtlichen Ausübung der Fleischbeschau zugelassen sind, eine erhöhte Aufmerksamkeit zu. Das Königlich Sächsische Ministerium des Innern hat schon durch Verordnung vom 24. Juni 1898 die Bestimmung erlassen, dass die Ausbildung dieser Laienfleischbeschauer für das Königreich Sachsen in einem mindestens vierwöchentlichen Unterrichtskursus an einem der grösseren Schlachtviehhöfe Sachsens und ihre Prüfung vor einer besonderen Kommission in Dresden stattzufinden habe.

Johne, Mitglied dieser Prüfungskommission, hat einen Leitfaden (3) für den Unterricht von Laienfleischbeschauern herausgegeben, in dessen Vorwort er der Meinung Ausdruck giebt, dass

> „die vorhandenen Bücher dieser Art nicht ganz der etwas breiteren Grundlage entsprechen, welche notwendig wird, wenn man dem Laienfleischbeschauer einen auch volkswirtschaftlich so wichtigen Teil der menschlichen Gesundheitspflege, wenn auch nur innerhalb gewisser Grenzen, vertrauensvoll in die Hände legen will."

Er ist davon ausgegangen, dass ein solcher Leitfaden einmal alles enthalten muss, was der Laienfleischbeschauer unbedingt wissen muss, dass zum zweiten der Leitfaden dem Laienfleischbeschauer auch die Anregung geben soll, sich selber fortzubilden und seine Kenntnisse zu vertiefen. Dementsprechend ist auch das Buch angeordnet. Bei der Beschreibnng des Körperbaues der Tiere und der Verrichtungen ihrer einzelnen Organe, ferner der Schlachtmethoden, des Ganges der Untersuchung des ausgeschlachteten Tieres und der Erscheinungen der hierbei zu ermittelnden Erkrankungen, überall ist darauf Bedacht genommen, neben dem unbedingt Nötigen zur Abrundung

des Wissens noch weitere Zusätze zu bringen, die äusserlich durch kleinen Druck gekennzeichnet werden.

Johne hat sich bei seinen Ausführungen einer allgemein verständlichen Ausdrucksweise befleissigt und das Verständnis durch eine grosse Anzahl von Abbildungen erleichtert. Die gewählte Form der Anleitung, die dem nach weiterem Wissen Verlangenden das Gewünschte in leicht fasslicher Form bietet, trägt weiter dazu bei, den Stoff zu beleben. Die Summe dessen, was dargeboten wird — es sind auch die für die Fleischbeschauer in Betracht kommenden Gesetze, Verordnungen, Regulative und Dienstanweisungen in Sachsen, Preussen, Bayern, Württemberg u. s. w. angeführt —, genügt in vollem Masse den Anforderungen, die an die Ausbildung von Laienfleischbeschauern zu stellen sind. Es darf mithin der Leitfaden allen Prüfenden und zu Prüfenden aufs beste empfohlen werden.

2. Milch.[1]

Litteratur.

1. Klimmer, Über Milchverfälschungen und deren Nachweis. Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde 1900. Bd. 26, Heft 2 u. 3.
2. Schlegtendal, Die Bedeutung der Molkereien für die Verbreitung des Unterleibstyphus. Deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Gesundheitspflege 1900.
3. Obermüller, Über neuere Untersuchungen, das Vorkommen echter Tuberkuloseerreger in der Milch und den Molkereiprodukten betreffend. Hygienische Rundschau 1900, Nr. 17.
4. Rabinowitsch, Lydia, Über die Gefahr der Übertragung der Tuberkulose durch Milch und Milchprodukte. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 26.
5. Über die Gefahr der Verbreitung der Tuberkulose durch die Kuhmilch und über Massregeln zur Abwehr dieser Gefahr. Vier Vorträge. Schriften des deutschen milchwirtschaftlichen Vereins Nr. 26. Leipzig 1900. Verlag von M. Heinsius Nachf.
6. Nietner, Wirtschaftliche und hygienische Reform des grossstädtischen Milchhandels. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 16.
7. Helm, Gewinnung und Absatz von frischer tuberkelbazillenfreier Trinkmilch (Eismilch). Deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Gesundheitspflege 1900, Heft 3.
8. Beck, Experimentelle Beiträge zur Untersuchung über die Marktmilch. Deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Gesundheitspflege 1900, Heft 3.

Einen bemerkenswerten Beitrag zu einer Reform der heute geübten Marktkontrolle der Milch hatte im Jahre 1898 Kirchner gebracht. Klimmer (1) führt dazu folgendes aus:

Die Forderung eines Mindestfettgehaltes der Vollmilch ist zwar für die Ausübung der Kontrolle ein äusserst bequemer Ausweg, es ist derselben aber eine gewisse Härte nicht abzusprechen, da es selbst den gewissenhaftesten Landwirt und Händler, der ohne sein Wissen und Verschulden eine Milch von etwas geringerem Fettgehalt verkauft, der Gefahr einer Bestrafung aussetzt. Wird aber eine Fettmenge in der Marktmilch gefordert, welche bedeutend unter dem Durchschnittsgehalt von ca. 3 Prozent liegt, so würde einer allgemeinen Verschlechterung der Milch durch Verabreichung wasserreicher und billiger Nahrungsmittel, oder durch Züchtung und Haltung von Kühen, welche möglichst viel, dabei aber eine dementsprechend fettarme Milch liefern, Vorschub geleistet, damit wieder das Interesse der Konsumenten geschädigt wer-

[1] Siehe auch unter „Öffentlicher Kinderschutz“.

den. Kirchner erblickte nun einen Ausweg darin, dass an die Stelle der Forderung eines Mindestfettgehaltes der Vollmilch die freie Konkurrenz der Produzenten gesetzt würde durch Veröffentlichung des jeweilig amtlich ermittelten Fettgehalts der von ihm gelieferten Milch. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, dass die Konsumenten sich selbst gegen betrügerische Übervorteilung schützen können.

Dass neben all dem Guten, welches die Molkereien unzweifelhaft gebracht haben, auch neue Gefährdungen der Gesundheit mit ihnen aufgetaucht sind, erläutert an der Hand zahlreicher Belege aus der Litteratur und mehrerer Fälle aus der eigenen Erfahrung, speziell für den Fall der Propagation von Typhuskeimen Schlegtendal (2). War bis dahin in den einzelnen Fällen eine Übertragung von ansteckenden Krankheiten durch inflzierte Milch nur in einem kleineren Kreise möglich, innerhalb des Abnehmerkreises des einzelnen Milchlieferanten, so liegt jetzt, wo die Milch verschiedener Ställe an eine Zentrale überführt wird und Infektionskeime einem sehr viel grösseren Quantum Milch beigemischt werden können, die Möglichkeit einer Verschleppung in viel umfangreicherem Masse vor. Angesichts der noch nicht abgeschlossenen Bewegung, weitere Sammelmolkereien zu begründen, stellt diese Art der Verbreitung des Unterleibstyphus „eine überall und zu jeder Zeit zu befürchtende Gefährdung des öffentlichen Wohles dar". Schlegtendal sieht unter allen für den besonderen Betrieb der Molkereien in Betracht kommenden Vorbeugungsmitteln nur die Sterilisierung der gesamten Milchmenge als wirksam an. Dieselbe bedeute zwar eine pekuniäre Mehrbelastung für die Molkereien, ihre obligatorische Einführung sei aber dringend zu wünschen.

Einen breiten Raum in der Litteratur der letzten Jahre hatte die Frage eingenommen, ob echte virulente Tuberkelbazillen durch Milch und Milchprodukte übertragen werden können. Dieselbe kann jetzt als definitiv entschieden gelten. Der Nachweis, dass in der Marktmilch Tuberkelbazillen vorkommen, ist in mehreren Arbeiten dieses Jahres erbracht worden.

Obermüller (3) untersuchte die von einer Berliner Grossmeierei gelieferte Mischmilch, beste Kindermilch, die in plombierten Flaschen mit Patentverschluss aufbewahrt wurde, und hatte bei 38 Prozent aller mit dieser Milch intraperitoneal geimpften Meerschweinchen positiven Erfolg.

Lydia Rabinowitsch (4) untersuchte die Milch von acht der bekanntesten Berliner Molkereien, nicht sterilisierte sogenannte „Kindermilch", die zu einem erhöhten Preise von 35 bis 60 Pfennig pro Liter in den Handel gebracht wurde. Die Milch von drei Molkereien, die ihren gesamten Kuhbestand einer fortlaufenden Tuberkulinprüfung unterzogen, wurde stets von Tuberkelbazillen frei befunden; unter den fünf anderen, die wohl angeblich ab und zu verdächtige Kühe der Tuberkulinprobe unterwarfen, sich aber im grossen und ganzen auf die tierärztliche Kontrolle beschränkten, enthielt die Milch von drei bei wiederholentlicher Untersuchung lebende virulente Tuberkelbazillen.

Beck (8) fand in 17 (30,3 Prozent) von 56 Proben Berliner Marktmilch Tuberkelbazillen. Ebenso wurden auch in der Marktbutter unzweifelhaft echte Tuberkelbazillen nachgewiesen, so von Obermüller in 4 von 10 Proben. Ferner fanden sie sich noch, wie dieser und Lydia Rabinowitsch anführen, im Quarkkäse, in Margarine, zu deren Herstellung ebenfalls Milch verwendet

wird, in Kefir und dem aus geschmolzenem Rinderfett und süsser Mandelmilch hergestellten Kunstbutterpräparat „Sana“, das also durchaus nicht, wie behauptet wurde, einen Vorzug vor der Margarine oder gar der Naturbutter besitzt. „Plasmon“, das bei der Herstellung auf mindestens 70 Grad erhitzt wird, war stets von Tuberkelbazillen frei.

Die Vorschläge, die zur Bekämpfung der Gefahr einer Verbreitung der Tuberkulose durch Milch und Milchprodukte gemacht worden sind, lassen sich im wesentlichen unter vier Gesichtspunkten zusammenfassen. Was zunächst die unter der Bezeichnung „Kindermilch“ feilgehaltene Milch betrifft, so verlangt und erhofft L. Rabinowitsch eine staatliche dahin gehende Fürsorge, dass diese Milch nur von tuberkulingeprüften Tieren gewonnen werden dürfe, um so mehr, als durch die Art der Bezeichnungen und den höheren Preis dieser Milch das Publikum in den Glauben versetzt wird, es hier mit einer von gesundheitsschädlichen Keimen freien und in ungekochtem Zustande ohne Schaden geniessbaren Milch zu thun zu haben. Alle auf Tuberkulin reagierenden Kühe von der Milchgewinnung überhaupt auszuschliessen, sei ja leider bei der enormen Ausdehnung der Rindertuberkulose vorderhand unmöglich.

Fingerzeige zur Gewinnung einer keimfreien Milch im Hause giebt Beck (8). Er stellte fest, dass ein einmaliges „Aufwallen der Milch nicht genügt, um die in derselben enthaltenen Tuberkelbazillen zu töten. Dieselben gehen aber sicher bei einem drei Minuten langen Kochen zu Grunde, ebenso auch die sonstigen in der Milch vorkommenden pathogenen Keime.“ Am besten eignen sich irdene Geschirre, da bei den anderen die Milch zu leicht anbrennt. „Um das Überkochen der Milch zu verhüten, empfiehlt es sich, dieselbe von dem Zeitpunkt an, wo sie anfängt ins Wallen zu kommen, umzurühren.“

Im Hause des Abnehmers ist, da ein Zwang zur Sterilisierung hier nicht ausgeübt werden kann, eine völlig sichere Schutzwehr gegen die Invasion ansteckender Krankheiten nicht zu errichten. Diesen Nachteil vermeiden zwei andere Vorschläge. Der eine (5) erstrebt eine Keimfreimachung der Milch auf dem natürlichen Wege durch Entfernung der eutertuberkulösen und hochgradig allgemein tuberkulösen Kühe aus den Viehbeständen und eine sich darauf aufbauende allmähliche Sanierung des Rindviehes. Durch rationelle Gesundheitspflege des Viehes, bestehend in zweckentsprechender Haltung, Züchtung und Ernährung sind diese Bestrebungen zu unterstützen. Unerlässlich ist dabei auch die Bedingung, Molkereiprodukte aller Art, welche zu Fütterungszwecken für das Vieh bestimmt sind, erst zu pasteurisieren.

Eine, wie es scheint, überaus glückliche Idee liegt dem anderen Vorschlag zu Grunde, den Helm (7), ein Ingenieur von Beruf, macht. Er ging von der Forderung aus, dass die Aufsichtsbehörden und Ärzte Gelegenheit haben müssen, sich von der einwandsfreien Beschaffenheit der Milch überzeugen zu können, bevor sie in Verkehr gebracht wird; sie muss etwa in ähnlicher Weise einer Kontrolle unterliegen können, wie das Fleisch in den städtischen Schlachthäusern. Dieses konnte nur durchgeführt werden, wenn es gelang, zwischen Gewinnung und Absatz eine Zeit von etwa 24 Stunden einzuschieben und die Milch danach noch in frischem Zustande an das Publikum abzugeben. Helm machte sich nun ein Verfahren zu eigen, das in Kopenhagen von dem Ingenieur Casse zuerst angewandt war und das Helm

verbesserte und den deutschen Verhältnissen anpasste. Es besteht in einer zweckmässigen Pasteurisierung und einer unmittelbar darauffolgenden starken Abkühlung bis fast zum Gefrierpunkte (Nietner 6). Die Milch behält dabei vollkommen ihren frischen, rohen Geschmack, hat sogar den unangenehmen Kuhstallgeschmack verloren. Sie wird dann in grosse mit Dampf sterilisierte Gefässe gegeben und in Kühlräumen bis zum Versandt aufbewahrt. Zum Transport wird ihr im Sommer eine gewisse Menge zu Platten gefrorener Milch zugesetzt, so dass sie kalt an ihrem Bestimmungsort anlangt. Der Betrieb wird in der Weise gehandhabt, dass die Milch nicht direkt vom Produzenten zur Bahn und an die Händler geliefert wird, sondern zunächst an eine möglichst in der Nähe der Eisenbahnstation gelegene Zentral-Pasteurisierungs- und Kühlanlage gelangt, von wo sie dann, nachdem sie obigem Verfahren unterworfen, weiter verschickt wird. Die Verbesserungen von Helm haben es ermöglicht, die Kosten, die in Kopenhagen noch erheblich sind, so zu vermindern, dass sie bei einer Anlage, die 7000 Liter Milch täglich in einwandsfreien Zustand versetzen kann, nur $^1/_2$ Pfennig für den Liter ausmachen.

Die ausserordentlichen Vorteile dieses Verfahrens liegen auf der Hand. Demselben ist, wenn alle Erwartungen, die man daran knüpft, sich erfüllen, ein hervorragender Platz bei einer wirtschaftlichen und hygienischen Reform des grossstädtischen Milchhandels gesichert. In Dänemark wird es bereits in grösserem Massstabe angewandt. Auch in der näheren und weiteren Umgebung Berlins sind schon Anlagen dieser Art zu verzeichnen. Nietner hatte Gelegenheit, eine derselben zu besichtigen und konnte sich von der Vortrefflichkeit der Einrichtungen, sowie von der Güte der gelieferten Milch überzeugen.

Anhang.

Eis.

Litteratur.

Gruber, Über den Handel mit Eis. Aus einem Gutachten des k. k. Obersten Sanitätsrates. Das österr. Sanitätsw. 1900, Nr. 23.

Über den Handel mit Eis mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Verbreitung von Infektionskrankheiten durch Eisgenuss äussert sich Gruber.

Wenn ein Wasser, welches pathogene Keime enthält, gefriert, so gehen die Keime keineswegs sofort zu Grunde. Das aus solchem Wasser gewonnene Eis ist daher infektionsgefährlich und kann es durch längere Zeit bleiben. Mit dieser Thatsache muss die öffentliche Gesundheitspflege rechnen. Andererseits darf diese Gefahr auch wieder nicht übertrieben werden. Die Gefährlichkeit des Eises ist jedenfalls ganz erheblich geringer als die des Wassers, aus welchem es gewonnen worden ist und nimmt um so mehr ab, je länger das Eis besteht. Da es gewiss ein höchst seltenes Ereignis sein wird, dass pathogene Keime in grosser Anzahl in einem Wasser vorhanden sind, und da nicht jeder Keim, der in den Körper aufgenommen wird, diesen auch infiziert, so

wird durch das rasche Absterben die Infektionsgefahr im allgemeinen recht klein. Damit stimmt die Erfahrung überein, dass in der Litteratur kein sicherer Fall von Infektion durch Eisgenuss verzeichnet ist.

Die Gefahr besteht also wohl, ist aber sehr gering, zumal Eis in ungemein kleinen Mengen genossen wird. Es sind deshalb tief in das Erwerbsleben einschneidende Gegenmassregeln nicht gerechtfertigt. Es genügt, die Eisgewinnung aus Oberflächenwasser dort zu untersagen, wo eine Lokaluntersuchung eine Verunreinigung des Wassers durch Abfälle von Menschen oder Haustieren, Haus- oder Industrieabwässer feststellt.

Anders liegt die Sache, wenn das Eis ausdrücklich als Speiseeis bezeichnet und für den menschlichen Genuss in den Verkehr gesetzt wird. Hier ist der Vertrieb von Eis nur dann zu gestatten, wenn die tadellose Qualität des zur Erzeugung verwendeten Wassers vollkommen sicher gestellt erscheint. Kunsteisfabriken, die ihr Produkt als Speiseeis anpreisen, sind einer strengen, namentlich auch bakteriologischen Kontrolle zu unterwerfen.

VI. Arbeiterfürsorge.

Litteratur.

1. Roeseler, Das Wassergas, seine Herstellung, Verwendung und hygienische Bedeutung. Deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Gesundheitspflege 1900, Heft 3.
2. Derselbe, Die durch Arbeiten mit Schwefelkohlenstoff entstehenden Erkrankungen und die zu ihrer Verhütung geeigneten Massregeln. Vierteljahresschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätsw. 1900, Bd. 20, Heft 2.
3. Einrichtung und Betrieb der Zinkhütten. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 6. Februar 1900.
4. Inkraftsetzung der in § 154, Abs. 3 der Gewerbeordnung getroffenen Bestimmungen. Kaiserliche Verordnung vom 9. Juli 1900.
5. Ausführungsbestimmungen des Bundesrats über die Beschäftigung von jugendlichen Arbeitern und von Arbeiterinnen in Werkstätten mit Motorbetrieb. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 13. Juli 1900.

Die Gefahren zweier in der Industrie vielfach benutzter Gase, des Wassergases und des Schwefelkohlenstoffgases und die Abwendung dieser Gefahren behandelt in längeren Ausführungen Roeseler.

Das Wassergas (1), das sich nach der Formel $C + H_2O = CO + H_2$ bildet, wenn Dampf über glühende Kohlen geleitet wird, ist ein farb- und geruchloses Gas. Es findet wegen seiner ausserordentlich hohen Flammentemperatur in der Industrie überall da eine vorteilhafte Anwendung, wo es auf die Erzielung besonders hoher und gleichmässiger Temperaturen ankommt, z. B. zum Schweissen und Schmieden in den Gruben- und Hüttenwerken, zum Schmelzen in der Glas- und Thonwarenindustrie. Ferner findet es Verwendung zu Heizzwecken und in ausgedehntem Grade auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens. Es ist wegen seines billigen Betriebes ganz besonders befähigt, der heutigen Kohlenverschwendung und der damit verbundenen Rauch- und Russplage Einhalt zu thun.

Seine Gefahren bestehen einmal in der Explosionsfähigkeit. Diese ist

indes im Verhältnis zu anderen Beleuchtungsarten gering und geringer als beim Leuchtgas. Die eigentliche Gefahr beim Gebrauch des Wassergases beruht auf seinem hohen durchschnittlich etwa 40 Prozent betragenden Kohlenoxydgehalt, welcher es fünfmal so giftig erscheinen lässt als das Leuchtgas. Bei der Herstellung und Verwendung des Wassergases können nun erstens die Arbeiter, zweitens die Umgebung gefährdet werden.

Für die Arbeiter besteht im wesentlichen nur die Gefahr der Ausströmung von Gas aus undichten Stellen der Apparate und Rohre, ferner beim Füllen und Schlacken des Gasmotors. Sorgfältige Kontrolle der Apparate und Rohrleitungen, sowie gute Ventilation des Generatorraumes sind hier unbedingtes Erfordernis. Bei gehöriger Aufmerksamkeit und Vorsicht bestehen Gefahren für die Arbeiter nicht. Viel grösser sind die durch die weitere Verwendung des Gases entstehenden Gefahren. Das Gas darf unter allen Umständen nur weiter geleitet werden, nachdem es, da es ja geruchlos ist, stark riechend gemacht ist, und zwar in einem seiner hohen Giftigkeit entsprechenden Grade. Man hat hierzu Mercaptan und Carbylamin verwandt, die jedoch beide noch nicht alle Bedingungen erfüllen, die man stellen muss. Die Herstellung gasdichter Leitungsrohre und deren Erhaltung ist jedenfalls auch hier von grösster Wichtigkeit.

Der Schwefelkohlenstoff (CS_2) findet eine ausgedehnte technische Verwendung (2), namentlich zur Extraktion von Fetten und Ölen und zur Vulkanisierung des Kautschuks. Die Schwefelkohlenstofferkrankungen entstehen fast ausschliesslich durch das Vulkanisieren, das häufig in freien Räumen vorgenommen wird, wobei sich Schwefelkohlenstoff durch Verdunstung der Luft des Arbeitsraumes mitteilt.

Akute Vergiftungen, die bisher wenig bekannt geworden sind, verlaufen unter dem Bilde narkotischer Vergiftung, und der Tod erfolgt durch Lähmung des Atmungszentrums. Die Erscheinungen der chronischen Vergiftung setzen bisweilen schon einige Wochen, meist aber erst mehrere Monate, bisweilen sogar 1—2 Jahre nach Aufnahme der Beschäftigung in den Vulkanisierräumen ein. Nach einem Prodromalstadium, das sich durch Kopfschmerz, Schwindelgefühl, die verschiedenen Abstufungen des Gastro-Intestinalkatarrhs, von blosser Appetitlosigkeit bis zum Erbrechen und heftigen Leibschmerzen mit Verstopfung, ferner durch Gliederschmerzen, Parästhesien und einen lästigen trockenen Husten zu erkennen giebt, pflegt in einem Teil der Fälle zunächst ein Stadium der Reizerscheinungen zu folgen. Der Kranken bemächtigt sich eine hochgradige geistige Aufregung, sie werden geschwätzig, überaus reizbar und schlaflos. Ihre Motilität befindet sich ebenfalls in einem Zustande gesteigerter Erregung. In dem sich anschliessenden Depressionsstadium, das oft unmittelbar auf das Prodromalstadium folgt, wird der Kranke niedergeschlagen, mutlos, gedächtnisschwach und verwirrt. Es entwickeln sich Sensibilitätsstörungen, allgemeine Anästhesien und durch direkte Einwirkung des Schwefelkohlenstoffes und seiner Gase lokale Anästhesien, ferner Analgesien, Motilitätsstörungen in Form von Reiz-, Lähmungs- und Schwächezuständen, so dass die Kranken oft ein Bild bieten, dass ausserordentlich an Tabes erinnert, das sich von dieser aber doch durch die bedeutende Herabsetzung der Muskelkräfte, starken Tremor, sowie durch Muskelzuckungen und Krämpfe unterscheidet. Auch im Gebiet der Sinnesorgane, namentlich des Sehorgans treten

Störungen auf, teils funktioneller, teils organischer Art: Abnahme des Sehvermögens, Farbensehen, konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes, Abblassen der temporalen Papillenhälfte u. s. w., dann einseitige Hörschwäche, Abstumpfung des Geschmacks und Geruchs. Überaus wechselnd sind die psychischen Erkrankungen; ausser maniakalischen kommen depressive Formen und Formen mit vorwiegendem Stupor vor. Meist ist aber zu geistiger Erkrankung bei Schwefelkohlenstoffvergiftung eine besondere Disposition notwendig. Auch eine Verminderung der sexuellen Fähigkeiten ist eine häufige Folge, ferner bei Frauen profuse Menstruationen und häufige Aborte. Die Kranken leiden ausser an Störungen der Urinentleerung auch oft an Polydipsie und Polyurie. Der Urin hat häufig einen eigentümlich süsslichen, an Chloroform erinnernden Geruch. Wesentliche Blutveränderungen sind bisher nicht beobachtet.

Die Prognose der Erkrankungen ist im allgemeinen günstig zu stellen, doch bleiben häufig nervöse und psychische Störungen zurück.

Was die Prophylaxe anbetrifft, so ist bei der Schwefelkohlenstoff- und Ölfabrikation durch gute technische Einrichtungen ein vollständiger Abschluss der gefährlichen Schwefelkohlenstoffdämpfe erreichbar, nicht aber bei der Gummifabrikation. Ein Ersatz des Schwefelkohlenstoffes bei dieser durch Benzin und andere Stoffe ist unthunlich, da diese Stoffe eine ebenso schädliche oder noch schädlichere Wirkung haben, sie auch in technischer Beziehung weit hinter dem Schwefelkohlenstoff zurückstehen. Hier ist nur durch möglichst gute und praktische Ventilationseinrichtungen ein Schutz der Arbeiter in den Vulkanisierräumen gegen die Einwirkung der Dämpfe zu erzielen. Die Arbeiter sind mit streng einzuhaltenden Anweisungen zu versehen und periodischen ärztlichen Untersuchungen zu unterwerfen.

Über die Einrichtung und den Betrieb der Zinkhütten erlässt der Reichskanzler eine Bekanntmachung (3), die am 1. Juli 1900 in Kraft getreten ist. Die Bekanntmachung enthält Vorschriften über die Einrichtung und Reinigung der Arbeitsräume, Verhütung des Eindringens von Staub in dieselben, Abzugsvorkehrungen für Gase und Dämpfe und Behandlung der bei der Zinkdestillation gewonnenen Nebenprodukte; ferner Vorschriften über die Verwendung von Arbeiterinnen und Arbeitern zwischen 16 und 18 Jahren für bestimmte Arbeitsverrichtungen, über die Anlage und Benutzung von Wasch-, Ankleide- und Speiseräumen und über die Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter.

Die Reichsgewerbeordnung enthält in den §§ 135—138 Bestimmungen über die Beschäftigung von Kindern, jugendlichen Arbeitern (zwischen 14 und 16 Jahren) und Arbeiterinnen in den Fabriken. Es werden für sie Arbeitsdauer und Arbeitspausen geregelt, ihre Beschäftigung zur Nachtzeit wird verboten, und es werden ihren Arbeitgebern besondere Verpflichtungen auferlegt. Wegen aussergewöhnlicher Häufung der Arbeit können die Bestimmungen über die Beschäftigung von Arbeiterinnen für begrenzte Zeiten Erweiterung erfahren (§ 138a). Ebenso können, wenn Naturereignisse oder Unglücksfälle den regelmässigen Betrieb einer Fabrik unterbrochen haben, die Beschränkungen in der Beschäftigung von Kindern, jugendlichen Arbeitern und Arbeiterinnen für eine bestimmte Zeitdauer gemildert werden (§ 139). Der Bundesrat ist ermächtigt, für gewisse Fabrikationszweige obige Bestimmungen

zu verschärfen oder nachzulassen (§ 139a). Die Aufsicht über die Ausführung der Bestimmungen in den §§ 135—139a (neben den sonstigen Bestimmungen anderer Paragraphen) wird besonderen von den Landesregierungen zu ernennenden Beamten übertragen (§ 139b).

Auf diese Paragraphen nimmt nun der § 154 in Absatz 3, dessen Inkraftsetzung jedoch bis jetzt noch vorbehalten war, Bezug. Es heisst dort, dass sie auf Arbeitgeber und Arbeiter in Werkstätten, in welchen durch elementare Kraft (Dampf, Wind, Wasser, Gas, Luft, Elektricität u. s. w.) bewegte Triebwerke nicht bloss vorübergehend zur Verwendung kommen, mit der Massgabe entsprechende Anwendung finden sollen, dass der Bundesrat für gewisse Arten von Betrieben Ausnahmen einzelner Bestimmungen der §§ 135 bis 138 nachlassen kann.

Die Inkrafttretung des § 154 Abs. 3 wird nunmehr durch kaiserliche Verordnung (4) für den 1. Januar 1901 verfügt. Durch den Reichskanzler werden auch sogleich die Ausnahmen auf Grund derselben Bestimmung bekannt gegeben (5). Es dürfen in Werkstätten mit Motorbetrieb, in welchen in der Regel zehn oder mehr Arbeiter beschäftigt werden, Kinder zwischen 13 und 14 Jahren, welche nicht mehr zum Besuche der Volksschulen verpflichtet sind, 10 Stunden täglich beschäftigt werden (sonst nur 6, § 135 der Gewerbeordnung). In Schleifer- und Polierwerkstätten der Glas-, Stein- und Metallverarbeitung darf jedoch ihre Beschäftigung die Dauer von 6 Stunden täglich nicht überschreiten. In derselben Weise werden die Abänderungen der §§ 135—138 der Gewerbeordnung für die Werkstätten mit Motorbetrieb, in denen in der Regel weniger als 10 Arbeiter beschäftigt werden, verfügt. Für die Werkstätten mit Wasserbetrieb werden noch besondere Bestimmungen erlassen.

VII. Öffentlicher Kinderschutz.

Litteratur.

1. Szalardi, Der gegenwärtige Stand des Findelwesens in Ungarn. Deutsche Vierteljahresschr. f. öff. Gesundheitspfl. 1900, 2. H.
2. Neumann, Die unehelichen Kinder in Berlin. Jena 1900. Verlag von Gustav Fischer.
3. Prausnitz, Über die Ursachen der Sterblichkeit der Säuglinge an Magen-Darmerkrankungen. Monatsschr. f. Gesundheitspflege 1899, Nr. 7 und 8.
4. Sonnenberger, Beiträge zur Ätiologie und Pathogenese der akuten Verdauungsstörungen im Säuglingsalter, insbesondere der Cholera nostras. Verhandlungen des XVIII. Kongresses für innere Medizin.
5. Derselbe, Was kann vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege aus gegen die hohe Säuglingssterblichkeit geschehen. Allg. med. Zentralzeitung 1900, Nr. 72.
6. Schlossmann, Über Milch und Milchregulative. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 29 und 30.

Über einen bedeutsamen Beschluss des ungarischen Reichstages vom Juni 1898, betreffend den öffentlichen Kinderschutz, berichtet Szalardi (1).

Es wurde eine Gesetzesvorlage angenommen, die eine weitgehende Fürsorge für die verlassenen Kinder anordnet. Lasteten die Kosten ihrer Unter-

haltung bis dahin auf den Gemeinden, die oft schwer darunter zu leiden hatten, so trat jetzt auf Grund des neuen Gesetzes der Landesfonds für die verlassenen Kinder ein. Es wurde festgelegt, dass als verlassen jedes Kind unter 7 Jahren zu betrachten ist, welches

„a) an öffentlichen oder privaten Orten verlassen gefunden wurde (Findlinge);

b) in einem Waisenhause nicht untergebracht, unbemittelte Waise ist;

c) weil seine Eltern krank im Spital, Irrenhause, Kerker oder Zuchthause sind und deshalb — wenn auch nur interimistisch — der behördlichen Fürsorge bedürftig sind;

d) jedes Kind, welches die zu seiner Erhaltung verpflichteten Angehörigen (Eltern und Grosseltern) ohne Gefährdung ihres eigenen Lebensunterhaltes, zu versorgen unfähig sind.“

Was die Sicherung von Leben und Erziehung der Kinder betrifft, so ist einmal wegen der Gefahr etwaiger Epidemien bei gemeinschaftlicher Erziehung in einer Anstalt das System der Familienerziehung angenommen worden. — Die Anstalt dient nur als Übergangsstadium solange, bis für das Kind eine entsprechende Amme gefunden worden ist. Sodann ist Vorsorge getroffen worden, dass die Pfleglinge einer regelmässigen ärztlichen Überwachung unterstehen. — Szalardi berichtet im Anschluss hieran, wie er in letzter Zeit innerhalb seines Einflusskreises mit bestem Erfolge bemüht gewesen ist, nicht nur bei schwach entwickelten, kranken, besonders syphilitischen Kindern die Mütter zu bewegen, die ganze Zeit der Säugungsperiode in einer der eigens hierzu eingerichteten Kolonien mit dem Kinde zusammen zuzubringen, sondern überhaupt jede Mutter hierzu zu veranlassen. Er erzielte dadurch nicht nur eine beträchtliche Verminderung der Mortalität der Kinder, sondern auch eine moralische Einwirkung auf die Mutter selbst.

In einer Monographie, betitelt: „Die unehelichen Kinder in Berlin“, hat Neumann (2) sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, den Lebensverhältnissen der im Laufe eines Jahres in Berlin unehelich geborenen Kinder für die Dauer des Geburtsjahres nachzugehen. Er wählte aus äusseren Gründen das Jahr 1896. Im ganzen wurden während dieses Jahres 7229 uneheliche Kinder geboren. Von diesen kamen 2226 (30,9 Prozent) in öffentlichen Entbindungsanstalten zur Welt — die Mütter waren meist Dienstmädchen; 433 (6 Prozent) wurden in privaten Entbindungsanstalten geboren — die Mütter waren hier zu einem guten Teil, wohl meist auf Annoncen hin, von auswärts zugezogen; und fast $^2/_3$ aller Kinder (63 Prozent) wurden in Privatwohnungen geboren — 30 Prozent der Mütter gehörten hier dem Stande der Arbeiterinnen an. Die privaten Entbindungsanstalten (ca. 59) wurden mit polizeilicher Konzession von Hebammen betrieben. Ein Teil der unehelich geborenen Kinder, und zwar zumeist solche, die in Privatwohnungen geboren waren, wurde durch nachfolgende Ehe der Erzeuger legitimiert. Berücksichtigen wir die Gewohnheiten und die Anschauungen über die Berechtigung des vorehelichen Verkehrs bei den Volkskreisen, die hierbei wesentlich in Betracht kommen könnten — Arbeiterinnen u. s. w. —, so lässt sich also ein Teil des ausserehelichen Umganges als vorehelicher ansprechen. Nur etwa der vierte Teil aller unehelichen Kinder kam in Pflege; es erwies sich also die allgemeine Annahme, dass uneheliche Kinder meist in Pflege kommen, als irrtümlich. Über die Hälfte aller Haltekinder waren Kinder von Dienstmädchen.

Die Stätte, an der das uneheliche Kind geboren wird, giebt also über seine soziale Lage schon eine gewisse Andeutung; so haben die in öffentlichen Anstalten geborenen Kinder am wenigsten Aussicht, bei den Ihrigen erzogen und später legitimiert zu werden, während die in Privatwohnungen Geborenen besonders stark hierauf rechnen dürfen. In derselben Weise giebt die Geburtsstätte aber auch über die Sterblichkeitsverhältnisse gewisse Auskunft. Von 1000 in öffentlichen Anstalten Geborenen blieben nämlich am Ende des 1. Jahres am Leben 529; von 1000 in privaten Anstalten Geborenen 587 und von 1000 in Privatwohnungen Geborenen 687,2. Es waren also entsprechend der günstigeren sozialen Lage auch die Sterblichkeitsverhältnisse bei den in Privatwohnungen Geborenen am günstigsten. Die Sterblichkeit der in öffentlichen Anstalten Geborenen war 1,5 mal so gross. Die Sterblichkeit in den ersten 15 Tagen war für beide Gruppen fast die gleiche, was damit wohl zu erklären ist, dass, soweit es möglich ist, die Wöchnerinnen in den öffentlichen Anstalten ihr Kind säugen müssen. Für die 3.—8. Lebenswoche liess sich an der Hand der Tabellen des Kinderschutzvereins darthun, dass eine entsprechend entlohnte und gut überwachte entgeltliche Pflege zur Verminderung der im zartesten Säuglingsalter sehr hohen Sterblichkeit von grosser Wichtigkeit ist. Ferner ist die häusliche und nicht gehäufte Pflege der Säuglinge als die einzig zweckmässige Art des Aufziehens zu betrachten.[1]

Unter den Vorschlägen zur Besserung der Fürsorge für die unehelichen Kinder, die Neumann macht, sei besonders die Anregung vermerkt, es möge das Vorgehen von Gericht, Polizei und Armenverwaltung Einheitlichkeit und Zusammenhang zeigen. § 1716 des B.G.B. giebt die Möglichkeit, für das uneheliche Kind sogar schon vor seiner Geburt zu sorgen. Sehr beachtenswert ist ferner der Vorschlag, es solle die Armenbehörde sich die unehelichen Geburten unmittelbar melden lassen und innerhalb der ersten Lebenstage sogleich feststellen, ob die Existenzmittel für das Kind vorhanden sind, um sie im Notfall ihrerseits zu gewähren. Es bleibt ihr unbenommen, nachträglich gegenüber dem Verpflichteten Regressansprüche zu erheben.

Handelt es sich in den beiden soeben besprochenen Arbeiten um allgemeine Gesichtspunkte des öffentlichen Kinderschutzes, so gruppieren sich die folgenden um die spezielle Frage der akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters und ihre öffentliche Bekämpfung.

Wie Sonnenberger (5) anführt, machen die Verdauungsstörungen ca. 70 Prozent aller im ersten Lebensjahre vorkommenden Erkrankungs- und Sterbefälle aus. Die Sterilisation der Kindermilch im Hause hat viele Anwendungen erfahren und zweifellos ist insbesondere das Verfahren von Soxhlet ein sehr zweckmässiges; indes hat eine regelmässige Abnahme der Mortalität und Morbidität der Säuglinge trotz der Einführung des Soxhletschen und anderer Verfahren nicht bemerkt werden können.

Prausnitz (3) hat das neuerdings für Prag nachgewiesen, wis es für Berlin, Breslau, Leipzig und Dresden schon vorher festgestellt war. Von 100 an Magen- und Darmkrankheiten im ersten Lebensjahre während der Jahre 1893 bis 98 gestorbenen Kindern in Prag, von denen übrigens keines der

[1] Man vergleiche hierzu, das was oben bereits zu diesem selben Punkt unter (1) gesagt ist.

wohlhabenden Klasse angehörte, hat die Verteilung der Mortalität auf die übrigen Wohlhabenheitsklassen eine Veränderung nicht bemerken lassen.

Was ist nun die Ursache dieses gänzlichen Misserfolges? Sonnenberger (4) glaubt die Hauptursache der ausserordentlichen Disposition des Kindesalters zu Magen- und Darmkrankheiten in der anatomischen und physiologischen Beschaffenheit der Verdauungsorgane des Säuglings zu finden, dessen Speichel der Fähigkeit der Dextrinisation fast vollständig ermangelt, dessen Magen eine fast vertikale Stellung einnimmt und einen wenig ausgebildeten Fundus hat, so dass sein Fassungsvermögen ein geringes und sein Inhalt nur kurze Zeit (etwa 2 Stunden) dem Einflusse des Verdauungssekrets ausgesetzt ist. Wenn also, so deduziert Sonnenberger weiter, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft der Magen als Verdauungsorgan im engeren Sinne nur von untergeordneter Bedeutung ist, er vielmehr in der Hauptsache ein Schutzorgan für den Darm gegen die von aussen auf diesen eindringenden Schädigungen in Bezug auf die Nahrung ist, so ermangelt der Säugling dieses Schutzes fast ganz. Unter diesem Gesichtspunkte betrachte man nun die Beschaffenheit der Milch. Diese ist nach neueren Forschungen nicht allein ein Sekret, sondern auch ein Exkret. Die tierische Milchdrüse besitzt geradezu die Bedeutung eines Exkretionsorganes für Gifte aller Art. Sie sind den Herbivoren nicht im geringsten schädlich, verleihen aber, wenn sie durch die Fütterung in die Milch gelangen, dieser für die Säuglinge toxische Eigenschaften und rufen öfters den Symptomenkomplex einer spezifischen Intoxikation oder von Reizungserscheinungen des Magendarmkanals hervor. Solche „Futtergifte“ kommen vor in den Kartoffelkeimen und der Kartoffelschlempe (Solanin), in den Körnern der Kornrade und des Mutterkornes, die sehr oft die Kleie in hohem Masse verunreinigen, in Rapskuchen, Kohlrüben, Rübenschnitzeln u. a. m.

Wieweit diese Auffassung berechtigt ist, sei dahingestellt. Wenn Sonnenberger allerdings behauptet, dass Soxhlet in einseitiger Weise nur die bakteriellen, nicht auch die chemischen Verunreinigungen der Milch berücksichtigt, so mögen ihm die bisherigen Misserfolge in der Bekämpfung der Darmkrankheiten der Säuglinge Recht geben. Dass aber seine Lehre nicht ganz einwandsfrei dasteht, möchte allein der Hinweis darthun, dass nach Prausnitz während der Jahre 1883 bis 98 kein einziges Kind der wohlhabenden Klassen an Magen- und Darmkrankheit gestorben ist.

Die Vorschläge zu einer Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit als einer Folge der Magen- und Darmerkrankungen gipfeln in der Forderung Sonnenberges (5): „Der Begriff ‚Kindermilch‘ muss von ärztlicher Seite aufs genaueste definiert werden, was nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft wohl möglich ist. Eine Klärung dieses Begriffes ist um so erforderlicher, als dadurch Behörden und Gerichte Anhaltspunkte zu ihrem Verhalten in der Frage der Kindermilch erhalten. Es ist dahin zu streben, dass diese Materie reichsgesetzlich, etwa durch eine Ergänzung zum Nahrungsmittelgesetz, geregelt werde.“ Der Schwerpunkt aller Bestrebungen ist auf die Produktion gesunder tadelloser Milch und eine exakte Pflege der Molkerei- und Stallhygiene zu legen.

Der Entwurf Schlossmanns (6) zur Handhabung des Begriffes „Kindermilch“ vereinigt in sich alle Desiderate, die in dieser Hinsicht gestellt werden können.

VIII. Wohnungswesen.

Litteratur.

1. Haase, Die Schnitterwohnungen im Kreise Soldin. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1900, Nr. 6.
2. Uthemann, Über die sanitätspolizeilichen Massnahmen zur Herstellung gesunder Unterkunftsräume auf Schiffen. Vierteljahresschr. f. ger. Medizin u. öff. Sanitätsw. 1900, Bd. 19 u. 20.

Haase (1) bringt schreiende Missstände in der Unterbringung von Sommerarbeitern auf dem platten Lande zur Sprache, die aufzudecken er bei Besichtigung von 34 Schnitterhäusern seines Kreises im Jahre 1899 Gelegenheit hatte. Die Trennung der Geschlechter war genau in der Hälfte der Fälle nicht durchgeführt, trotz geschehener Anordnung auch bei den ferneren Besichtigungen in fünf Fällen nicht. Es schliefen mehrmals auf demselben Strohlager verheiratete ohne ihre Frauen zugezogene Männer und ledige Burschen direkt neben und zwischen den Mädchen bis unter zwölf Jahren. Eine besondere Lagerstätte für die einzelnen Schnitter war nur ganz vereinzelt vorhanden; meist mussten dieselben zu mehreren, bis zu acht Personen zusammen in Bettstellen schlafen. In der überwiegenden Mehrzahl lagen die Strohsäcke oder das lose Stroh, das den Schnittern als Lagerstätte diente, direkt auf dem Fussboden, entweder ohne jede Umgrenzung oder innerhalb aufgekanteter und festgenagelter Bretter. An verschiedenen Plätzen mussten sich die Leute mit ihren Kleidern zudecken, da ihnen wollene Decken oder ähnliches nicht zur Verfügung standen. Meist dienten Bodenräume als Schlafstätten. Die Strohlager lagen dann in den Winkeln zwischen Fussboden und Dach. Elfmal diente der Schlafraum zugleich als Essraum und dreimal als Kochraum. Die Aborte liessen viel zu wünschen übrig, viermal waren überhaupt keine vorhanden. In einem Falle diente eine freie Sitzleiste im Freien als Abortanlage, in einem anderen ein in einem leeren Stalle befindlicher allseitig freistehender Schlittenkasten dazu, der fast bis obenhin schon gefüllt war, so dass schliesslich das Sitzen auf dem Rande des Kastens nicht mehr möglich war. Den ärztlichen Anordnungen entsprechende Krankenräume fehlten durchweg.

Kein einziges Schnitterhaus entsprach den hygienischen Anforderungen; das war das betrübende Ergebnis der Besichtigungen. Wie sich die Arbeitgeber zu diesen Besichtungen stellten, geht für einige Fälle daraus hervor, dass trotz amtlicher Anmeldung zu der Besichtigung weder der Arbeitgeber noch ein Vertreter desselben erschien. Im Gegensatz hierzu wirkte das Verständnis, das andere Besitzer für die in Betracht kommenden hygienischen und sanitätspolizeilichen Fragen bekundeten, wohlthuend.

Mit der Aufstellung von Normen, die für die Herstellung neuer Schnitterwohnungen und Umänderung alter Anlagen massgebend sein sollen, die durchaus nicht einseitig den Standpunkt der Hygiene vertreten, sondern auch das Interesse der Arbeitgeber berücksichtigen, beschliesst Haase seinen Aufsatz, der, so hoffen wir mit ihm, allerorten einen kräftigen Widerhall finden möge.

Uthemann (2) spricht in einer das Thema erschöpfend behandelnden Arbeit über die Massnahmen, die geeignet sind, den Schiffsbewohnern die

mannigfachen Unbequemlichkeiten, die der Aufenthalt an Bord mit sich bringt, weniger fühlbar zu machen und Schädigungen der Gesundheit durch das Bordleben zu verhüten. Er bespricht zunächst die Herstellung der Unterkunftsräume der Passagiere und zwar in Bezug auf ihre Lage, ihre Grösse, die Ventilation, die Ausstattung, Beleuchtung und Erwärmung und ihre Reinhaltung, alsdann unter denselben Gesichtspunkten die Herstellung der Unterkunftsräume der Schiffsleute, um schliesslich zu der Einrichtung der Krankenräume an Bord, der Einrichtung der Abtritte, den Wasch- und Badeeinrichtungen und zur Desinfektion der verschiedenen Schiffsräume überzugehen. Es werden hauptsächlich die Verhältnisse der Handelsschiffe berücksichtigt. Die Unterkunftsräume der Kriegsschiffe, für die ja, ohne dass sanitätspolizeiliche Vorschriften bestehen, stets die Schaffung und Erhaltung guter hygienischer Zustände eifrig angestrebt wird, werden nur vergleichsweise herangezogen.

In einer Anlage bringt Uthemann, nach den Unterabteilungen des Themas geordnet, die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen von Deutschland, Amerika, England und Frankreich.

Anhang.

Gefängnisse.

Litteratur.

1. Hirschfeld, Die Ernährung der Gefangenen im Zuchthause. Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie 1900, Bd. 4, Heft 1.
2. Urteil des Reichsgerichts (IV. Strafsenats) vom 22. Dezember 1899: Gefängnisarzt ist nicht Beamter; der § 16a des Strafgesetzbuches, betreffs Verletzung der Amtspflicht, findet daher auf ihn nicht statt.

Bei der Bestimmung der Kost für irgend welche Verhältnisse war in den letzten Jahrzehnten meist der von v. Voit aufgestellte Satz massgebend, dass der gesunde kräftige Mann von etwa 70 kg Körpergewicht bei mittelschwerer Arbeit einer Ernährung mit 118 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate täglich bedürfe. Gegen diese Grundsätze, namentlich gegen die Notwendigkeit einer so hohen Eiweisszufuhr, die natürlich auch auf den Kostenpunkt nicht ohne Einfluss war, sind inzwischen Einwendungen erhoben worden. Die Frage nach der Grösse des Eiweissbedarfs des Menschen darf, wie Hirschfeld (1) ausführt, noch nicht als gelöst betrachtet werden. Es ist experimentell nur sichergestellt, dass der arbeitende Mann von 70 kg Gewicht einer Zufuhr von 3000 Kalorien bedarf, wenn er den Gesamtbedarf seines Körpers decken will. Jedenfalls aber braucht er nicht so grosse Mengen Eiweiss, wie v. Voit verlangt.

Hirschfeld hat es unternommen, zur Klärung der Frage nach der Grösse des Eiweissbedarfs die Ernährung in einer öffentlichen Anstalt zu prüfen, in welcher der Preis der Kost möglichst niedrig ist und wo doch die Insassen der Anstalt eine schwere Arbeit leisten müssen. Er wählte ein Zuchthaus, die Berliner Strafanstalt Moabit. Die Untersuchungen führte er auf zweierlei Art durch. Einmal wurden Portionen, so wie sie den Gefangenen

verabreicht wurden, zur Untersuchung genommen, dann wurde von einer Reihe von Gefangenen der gesamte Kot und Urin gesammelt und ebenfalls untersucht. Die Gefangenen erhielten zum Frühstück regelmässig einen mit etwas Cichorienzusatz hergestellten Kaffee, zu dem ausserdem noch 50 ccm Vollmilch verwandt wurden. Zum Mittag erhielten sie ein brei- oder suppenartiges Gericht (Reis und Kartoffeln, Erbsen, Kartoffeln, Graupen und Kartoffeln, Mohrrüben und Kartoffeln), abends meist eine Suppe aus Hafergrütze, Buchweizen, Brot oder Mehl u. s. w., der zur Erhöhung des Eiweissgehaltes etwas Magermilch zugesetzt war. Das Durchschnittsmass der Nahrungsmenge betrug mittags etwas über $1^1/_2$ Liter — oft über $3^1/_2$ Pfund —, abends etwa 1 Liter. Ferner erhielten die Gefangenen täglich 550 g Roggenbrot. Die wöchentlich bewilligte Menge frischen Fleisches betrug zweimal wöchentlich je 100 g, ausserdem erhielten sie einmal wöchentlich frische Seefische, einen Salzhering und Käse, mithin im ganzen fünfmal wöchentlich tierisches Eiweiss. Das Volumen der gesamten Kost, ohne den Morgenkaffee, aber mit Brot, betrug etwa 3000 ccm; der Gesamtpreis stellte sich auf etwa 30 Pfennige täglich.

Die Berechnung, durch Untersuchung der Portionen, ergab nun nach dem Durchschnitt von sechs Versuchstagen: 92,95 g Eiweiss, 30,6 Fett, 540,2 g Kohlehydrate = 2879,5 Kalorien.

Aus dem Stickstoffgehalt des Kotes und des Urins ergab sich ein Eiweissgehalt der Speisen zwischen 88 und 102 g, im Mittel von 96,75 g. Es stimmten also die Resultate beider Untersuchungsmethoden ziemlich überein.

Die Frage, ob die Kost dem gesamten Nährwerte nach genügte, glaubt Hirschfeld bejahen zu können. Zwar beträgt der tägliche Kalorienwert wohl durchschnittlich nur 2880 Kalorien, jedoch ist zu berücksichtigen, dass die meisten Gefangenen nicht 70 kg wiegen, sondern dass das Durchschnittsgewicht wohl eher sich 65 kg nähert. Dass die Kost genügt, dafür spricht der Umstand, dass sich die meisten Gefangenen auf ihrem Gewicht halten, dass es hier und da sogar vorkommt, dass einzelne Gefangene beträchtlich zunehmen. Was vielleicht einer Verbesserung bedürftig wäre, das ist der niedrige Fettgehalt der Kost. Sonstige Verbesserungen, obwohl wünschenswert, sind nicht notwendig.

Durch diese Untersuchungen hält Hirschfeld es für erwiesen, dass der in den meisten Lehrbüchern der Physiologie und Hygiene noch aufgestellte Satz, der erwachsene kräftige Mann habe bei mittelschwerer Arbeit 118 g Eiweiss notwendig, mit den Erfahrungen der Praxis nicht mehr in Einklang zu bringen ist.

Eine Entscheidung von allgemeinem Interesse bringt das Reichsgericht (2). Dasselbe verneint die Frage, ob der Gefängnisarzt Beamter sei, indem es folgendes ausführt:

„Nach § 2 Abs. 3 des Reglements für die Gefängnisse der Justizverwaltung vom 16. März 1881 und der damit übereinstimmenden Vorschrift in § 2 Abs. 3 der seit dem 1. Januar 1899 an die Stelle jenes Reglements getretenen Gefängnisordnung für die Justizverwaltung in Preussen vom 21. Dezember 1898 werden Geistliche, Ärzte und Lehrer nach Bedürfnis angestellt, oder es wird mit ihnen durch Vertrag ein besonderes Abkommen getroffen. In den Fällen, wo, der letzteren Alternative entsprechend, die Gefängnisverwaltung mit einem Arzte ein vertragsmässiges Abkommen trifft, wodurch

sich dieser zur Wahrnehmung der Geschäfte eines Gefängnisarztes verbindlich macht, entsteht lediglich ein Privatrechtsverhältnis, in dem die beiderseitigen Rechte und Pflichten sich im wesentlichen nach den vereinbarten Vertragsbedingungen bestimmen. Der kontrahierende Arzt erwirbt dadurch nicht die Eigenschaft eines Beamten, in der er der Disziplinargewalt einer amtlich vorgesetzten Stelle unterstände. Hieraus ergiebt sich von selbst, dass eine Anzeige bei einer Behörde, welche die Handlungsweise eines Gefängnisarztes der letzteren Kategorie betrifft und diese als ungehörig oder pflichtwidrig charakterisiert,[1] überhaupt nicht geeignet ist, eine Beschuldigung wegen Verletzung der Amtspflicht im eigentlichen Sinne darzustellen. Der als Kreisphysikus angestellte Arzt ist ohne Zweifel Beamter und untersteht als solcher dem Gesetze vom 21. Juli 1852, betreffend die Dienstvergehen der nicht richterlichen Beamten. Die Aufgaben, welche regelmässig den hauptsächlichsten Bestandteil der Thätigkeit des Gefängnisarztes bilden, das heisst die Behandlung kranker Gefangener, sowie die Untersuchung von Gefangenen auf ihren Gesundheitszustand und die Ausstellung von Befundscheinen darüber, liegen aber völlig ausserhalb des Wirkungs- und Pflichtenkreises des Kreisphysikus, welcher für seinen Bezirk Organ der Staatsregierung bei Verwaltung der Medizinal- und Sanitätspolizei ist, und namentlich bei der Ausführung und Überwachung der im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege erforderlich werdenden Massregeln mitzuwirken hat. Wenn also ein als Kreisphysikus angestellter Arzt daneben durch Vertrag mit der Gefängnisverwaltung die Geschäfte des Gefängnisarztes für ein bestimmtes Gerichtsgefängnis übernimmt, so hat dies mit seiner amtlichen Stellung an sich nichts zu thun, und die Ausübung seiner Funktion charakterisiert sich nur als Erfüllung einer privatrechtlichen Verbindlichkeit, nicht aber als Wahrnehmung amtlicher Obliegenheiten."

IX. Leichenwesen.

Litteratur.

1. Sander, Welche Vorteile, welche Nachteile bietet die Feuerbestattung? Welche Bedeutung hat sie im hygienischen Sinne? Vierteljahresschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätsw. 1900, Bd. 20, Heft 2.
2. Fakultative Feuerbestattung. Gesetz vom 19. Aug. 1899. Grossherzogtum Hessen.
3. Ausführungsbestimmungen zum Gesetz betreffend die Feuerbestattung. Runderlass des Ministers des Innern vom 15. Nov. 1899. Grossherzogtum Hessen.
4. Versandt von Asche der in Krematorien verbrannten Leichen. Runderlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten, der öffentlichen Arbeiten und des Innern vom 14. Februar 1900. Königreich Preussen.

In einer sachlich gehaltenen Arbeit wägt Sander (1) die Vorteile und Nachteile der Feuerbestattung gegeneinander ab. Die Sitte der Leichenverbrennung, die weit in die prähistorische Zeit zurückgeht, aber mit der christ-

[1] Derselbe hatte einem Gefangenen drohend die Faust und den Stock vor den Kopf gehalten und einen kranken Gefangenen in Arrest bringen lassen.

lichen Zeit völlig ausser Gebrauch gekommen war, begann sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts, als die freiheitliche, von Frankreich ausgehende Bewegung die Gemüter ergriff, wieder einzubürgern. Zur Zeit bestehen bereits über 50 Krematorien, von denen 4 auf Deutschland entfallen (Gotha, Heidelberg, Hamburg, Offenbach), 23 auf Italien, 18 auf Amerika, 3 auf England, je 2 auf Frankreich, Schweden und die Schweiz, 1 auf Dänemark.

Ein Argument, welches der Feuerbestattung entschieden zahlreiche Anhänger zugeführt hat, ist die Furcht vor dem Lebendigbegrabenwerden. Indessen ist solche Furcht in keiner Weise begründet. Ein anderer Einwand, der zu Gunsten der Feuerbestattung gegen das Erdbegräbnis ins Feld geführt wird, dass nämlich der Friedhof durch die in den Leichen sich abspielenden Fäulnisvorgänge und durch die Verbreitung infektiöser Keime eine Gefahr für die Umgebung bilde, lässt sich ebenfalls nicht aufrecht erhalten; denn bei rationellem Betriebe, genügender Tiefe der Gräber und entsprechendem Benutzungsturnus ist der Friedhofsboden durchaus im stande, die verhältnismässig geringe organische Verunreinigung im Laufe der Jahre völlig zu bewältigen.

Anders wird allerdings die Sachlage, wenn eine Übersättigung des Bodens mit faulenden organischen Substanzen eintritt, wenn der Boden durch allzu grosse Dichtigkeit und Feuchtigkeit für den normalen Selbstreinigungsprozess ungeeignet ist, oder wenn bei zerklüftetem, von Rissen und Spalten durchsetzten Felsboden ein Übertritt von pathogenen Keimen in die Umgebung stattfindet. Durch solche Kirchhöfe kann allerdings eine Verunreinigung des Grundwassers und damit eine Gefahr für die Umwohner eintreten. In diesem Falle stellt die Verbrennung der Leiche in der That die geeignetste Bestattungsart dar.

Ein sehr gewichtiges für die Feuerbestattung sprechendes Moment ist die wirtschaftliche Seite. In den meisten Grossstädten liegen die Friedhöfe bereits mehrere Stunden vom Zentrum entfernt. Mit den Entfernungen wachsen naturgemäss die Kosten des Leichentransportes ganz erheblich. Was aber noch mehr ins Gewicht fällt, ist das, dass es für die Grossstädte immer schwieriger und kostspieliger wird, die notwendigen Areale zu beschaffen.

Diesen Vorteilen stehen nun verschiedene Bedenken gegenüber. Zunächst sind diese religiöser Art. Man hat in kirchlichen Kreisen bisher der Einführung der Feuerbestattung widerstrebt, aus letzter Zeit haben sich aber auch schon hier Stimmen zu Gunsten derselben hören lassen. Wichtiger sind jedenfalls die juristischen Bedenken. Die Feuerbestattung macht jede Exhumierung und spätere Nachforschung über die Todesursache, z. B. wenn der Verdacht einer Vergiftung rege geworden ist, unmöglich. Diese Nachteile könnte eine staatlich gut organisierte Leichenschau aber wohl paralysieren. Die Morde durch äussere mechanische Gewalt würden fast ausnahmslos entdeckt werden und wohl auch meist, soweit dieses überhaupt möglich ist, die Giftmorde, wobei zu berücksichtigen ist, dass die meisten metallischen Gifte auch noch in der Asche nachweisbar sind. Die an dritter Stelle gegen die Feuerbestattung noch vorgebrachte Behauptung, durch dieselbe finde eine Entziehung der für die Pflanzenwelt notwendigen Nahrungsstoffe statt, ist durch nichts bewiesen.

Ernstlich in Betracht kommen also, wenn überhaupt, unter den Nachteilen allein die juristischen Bedenken.

Gesetzlich geregelt wurde die fakultative Feuerbestattung im Grossherzogtum Hessen (2). Es sind in dem Gesetz und den zu ihm erlassenen Ausführungsbestimmungen (3) alle nur erdenklichen Massregeln angeordnet, die eine missbräuchliche Ausnutzung der Feuerbestattung in der oben angedeuteten Richtung verhüten können. Zunächst darf die Feuerbestattung nur erfolgen, wenn sie von dem Verstorbenen angeordnet und von der Ortspolizei des Bestattungsortes schriftlich genehmigt worden ist. Diese Genehmigung darf aber nur erteilt werden, wenn

1. durch übereinstimmende Zeugnisse des behandelnden Arztes und des Amtsarztes das Amtsgericht des Sterbeortes die Todesursache festgestellt und
2. durch diese Zeugnisse und ausserdem durch ein Zeugnis der Ortspolizeibehörde des Sterbeortes dargethan ist, dass der Verdacht, es sei der Tod durch eine strafbare Handlung herbeigeführt worden, ausgeschlossen ist.

Die ärztlichen Zeugnisse dürfen nur nach vorangegangener Leichenschau und, sofern es auch nur einer der Ärzte für erforderlich hält, nur nach vorangegangener Leichenöffnung erteilt werden.

„Wird durch die Leichenschau oder die Leichenöffnung auch nur bei einem Arzte der Verdacht eines Verbrechens begründet, so ist nicht nur die Ausstellung der ärztlichen Zeugnisse und die Genehmigung zur Feuerbestattung zu verweigern, sondern es ist auch der Ortspolizeibehörde und durch diese dem nächsten Staatsanwalt — Amtsanwalt — oder Amtsgericht oder denselben unmittelbar von dem Verdacht und den ihn begründenden Thatsachen sofort Anzeige zu erstatten."

In neuerer Zeit ist die Frage von praktischer Bedeutung geworden, wie sich die Behörden gegenüber dem Versandt der Asche von Leichen, die in Krematorien verbrannt worden sind, zu verhalten haben. Hierzu äussern sich in einem gemeinsamen Runderlass (4) die Minister der Medizinalangelegenheiten, der öffentlichen Arbeiten und des Innern (Preussen):

Von gesundheitlichem Standpunkte erscheinen Vorsichtsmassregeln bei sachgemäss vorgenommenen Verbrennungen nicht erforderlich. Es ist aus praktischen Gründen nur zu verlangen, dass der Versandt in Behältnissen erfolgt, die gut verschlossen sind. Für die vom Auslande eintreffenden Aschentransporte wird gefordert, dass zur Vermeidung von Weitläufigkeiten an der Grenze ein konsularisches Begleitattest beigefügt und dass hier ebenfalls auf die Verwendung eines gut schliessenden Behältnisses Bedacht genommen ist. Die Vorschriften über Leichentransporte und über die Ausstellung von Leichenpässen findet auf Aschentransporte nicht Anwendung.

X. Abfallstoffe.

Litteratur.

Gutachten der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen über die Lagerstätten von Müll im Überschwemmungsgebiet von Flussläufen. Vierteljahrsschr. für ger. Med. u. öff. Sanitätsw. 1900, Bd. 19, Heft 2.

Müll kann der Träger von allerlei Infektionsstoffen sein und häufig zu einer widerlichen Zersetzung des organischen Materials Anlass geben. Seine gasförmigen Emanationen bilden ebenso wie die in den Sommermonaten von hier ausschwärmenden Fliegen und die an solchen Plätzen sich ansammelnden Ratten eine starke Belästigung der Nachbarschaft. Es kommt hinzu, dass die endgültige Mineralisierung der organischen Substanzen ungemein lange auf sich warten lässt. Bei Anlagen von Müllabladeplätzen im Hochwassergebiet eines Flusses kann eine mehr oder minder radikale Abschwemmung eintreten, auch sind Regenfälle und Schneeschmelze geeignet, einen mehr oder minder grossen Teil der schwemmbaren Substanzen fortzuführen und den Fluss in unberechenbarer Weise zu verunreinigen.

Es ist demgemäss bei Anlage einer Lagerstätte von Müll im Überschwemmungsgebiet von Flussläufen zum mindesten eine Abdämmung nach dem Flusse zu durch Anlage eines Dammes aus reinem Material und eine Bedeckung der planierten Müllfläche mit Erde zu fordern. Daneben ist allerdings noch zu erwägen, dass Krankheitserreger und gelöste organische Stoffe von störender Beschaffenheit durch Regen nach dem Grundwasser gelangen und bei Hochwasser landeinwärts geschwemmt werden können. Auf jeden Fall kann eine allgemeine Erlaubnis zur Anlage von Müllabladeplätzen im Überschwemmungsgebiet in keiner Weise befürwortet werden.

Prostitution und venerische Krankheiten

von

Dr. A. Blaschko

Berlin.

Litteratur.

1. Comptes rendues de la conférence internationale pour la prophylaxie de la syphilis et des maladies vénériennes, tenue à Bruxelles 4.—9. Septembre 1899. Bruxelles 1900, 3 vols.
2. Joseph, M., Die Prophylaxe bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Handbuch der Prophylaxe. München 1900.
3. Blaschko, A., Hygiene der Prostitution und der venerischen Krankheiten. Handbuch von Th. Weyl. Jena 1900.
4. Blaschko, A., Die Geschlechtskrankheiten, ihre Gefahren, Verhütung und Bekämpfung. Volkstümlich dargestellt. Berlin 1900.
5. Fournier, L., La prophylaxie de la syphilis par le traitement. Paris 1900.
6. Gumpertz, K., Welche Punkte hat die Gonorrhöeuntersuchung der Prostituierten zu berücksichtigen und wie ist sie auszuführen? Wiener klin. Rundschau 1900, Nr. 41, 42, 43 u. 44.
7. Jullien, Les vénériennes à St. Lazare. Journal des maladies cutanées et syphiliques. Clermont 1900.
8. Löblowitz, J. S., Frauenasyle, eine hygienische Studie. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Braunschweig 1900.
9. Prager, Syphilis und Prostitution, deren Gefahren und Bekämpfung. Leipzig 1900.
10. v. Raumer, C., Die gefallenen Mädchen und die Sittenpolizei. Berlin 1900.
11. Schmölder, Staat und Prostitution. Berlin 1900.
12. Schulz, Karl Th., Neue Bahnen im Geschlechtsverkehre. Ein Beitrag zur Lösung der Prostitutionsfrage. Berlin 1901.
13. Valentine, Ferd. C., Can the state supress genito-urinary diseases? Journal of the American. med. Assoc. 1900, 3. März.
14. Blanck, S., Über die persönliche Prophylaxe und abortive Behandlung der Gonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. 1900.
15. Brokusewski, Zur Austilgung der Gonorrhöe. Allgem. med. Zentralztg. 1899, Nr. 20.
16. Joseph, M., Die spezielle Prophylaxe der Gonorrhöe. Deutsche Praxis, 15. XII. 1899.
17. Schuftan, Allgem. med. Zentralztg. 1899, Nr. 64.

Die litterarische Produktion des Jahres 1900 über die Prophylaxe der venerischen Krankheiten und die Bekämpfung der Prostitution wird durch zwei Ereignisse beherrscht, die im September 1899 in Brüssel stattgehabte internationale Konferenz für die Prophylaxe der Syphilis und der venerischen Krankheiten, und soweit Deutschland in Betracht kommt, die Lex Heinze. Aber beide Ereignisse, von denen man eine litterarische Hoch-

flut über die Prostitutionsfrage hätte erwarten sollen, haben im Gegenteil eine auffallend dürftige Litteratur zu Tage gefördert. Offenbar hat die ausgedehnte Erörterung dieser Frage in der Presse, im Parlament und in Volksversammlungen, welche die letzte Beratung der Lex Heinze mit sich brachte, allseitig eine starke Übersättigung mit diesem Thema zur Folge gehabt. Und auch ein grosser Teil der wissenschaftlichen Arbeit scheint sich in den drei starken Bänden von Enqueten, Berichten und Diskussionen der Brüsseler Konferenz — deren buchhändlerisches Erscheinen übrigens auch erst in das Jahr 1900 fällt — erschöpft zu haben.

Diese drei Bände, von denen jeder etwa 1000 Seiten stark ist, bilden denn auch eine in der Litteratur wohl einzig dastehende Sammlung von Dokumenten über die Prostitutionsfrage und die venerischen Krankheiten aus allen Ländern der Erde, eine Sammlung, die fortan für jeden Forscher eine unerschöpfliche Fundgrube der Belehrung, ein unentbehrliches Hülfsmittel wissenschaftlicher Arbeit sein wird. Insbesondere gilt dies von Band 1, welcher aus allen Kulturländern Europas (mit Ausnahme von Österreich), sowie aus zahlreichen aussereuropäischen Ländern sorgfältige Enqueten über die Zustände der Prostitution, deren Verbreitung und Regelung auf dem Wege der Verwaltung und Gesetzgebung, sowie über die Frequenz und Bekämpfung der venerischen Krankheiten daselbst, alles das von den jeweilig kompetentesten Fachmännern zusammengestellt, enthält. Band 2 und 3 enthalten die Berichte über die sechs auf der Konferenz zur Diskussion gestellten Fragen und diese Diskussionen selbst.

Als Resultat dieser gesamten Verhandlungen kann man es nun bezeichnen, dass gerade bei den wichtigsten Streitpunkten es zu keiner Einigung gekommen ist. Schon bei der Frage 1, welche sich mit den Resultaten der heute üblichen Reglementierung beschäftigt, gingen sowohl die Meinungen der Referenten als auch die Anschauungen der Diskussionsredner weit auseinander. Das kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass auf der Konferenz neben Ärzten und Verwaltungsbeamten auch die Abolitionisten, das sind die grundsätzlichen Gegner jeder Reglementierung, in grosser Zahl vertreten waren.

In vielen Staaten liess eine völlig ungenügende Statistik überhaupt kein Urteil über die Wirkungsweise der Reglementierung zu, in den übrigen waren die erzielten Resultate so zweifelhaft und so strittig, dass es nicht Wunder nehmen konnte, wenn die Anhänger der beiden Richtungen aus den vorliegenden Ziffern die ihnen genehmen Schlüsse zogen, nirgends jedoch waren sie so deutlich, nachhaltig und einwandsfrei, dass ein Zweifel an der Wirksamkeit der Kontrolle ausgeschlossen war. Und in den Ländern, wo man eine früher bestehende Reglementierung abgeschafft hatte, waren überraschenderweise wesentliche Nachteile nicht eingetreten. In England ist sogar seit Aufhebung der Reglementierung die Syphilis in steter Abnahme begriffen, in Italien, wo Crispi an Stelle der früheren Reglementierung ein neues System der Syphilisbekämpfung hatte einführen wollen, war selbst das Scheitern dieses Systems, veranlasst wohl grösstenteils durch den aktiven und passiven Widerstand eines widerstrebenden Beamtentums, nicht von so schlimmen Folgen begleitet gewesen, als man anfangs befürchtet hatte, und das heute dort bestehende Kompromisssystem Nicoteras scheint — nach dem Berichte Prof. Tommasolis — trotz seiner unglaublichen Mängel nicht schlechter zu wirken

als die frühere Reglementierung. Auch in Norwegen, wo man 1889 die Reglementierung abgeschafft hat, spricht die Statistik nicht für eine Zunahme der venerischen Krankheiten; die Urteile der Fachmänner über die anderweitigen Folgen dieser Abschaffung gehen weit auseinander.

Ebensowenig wurde bei den übrigen Fragen, welche den sanitären Nutzen der Kasernierung, sowie die Reformierung der ärztlichen und polizeilichen Überwachung der Prostitution zum Gegenstande hatten, eine Einigung erzielt. Diese Uneinigkeit kommt denn auch in den von der Konferenz gefassten Resolutionen recht augenfällig zum Ausdruck. Es wird nämlich in denselben die eigentliche Kernfrage der Konferenz, „die Überwachung der Prostitution“, mit grosser Vorsicht umgangen und auch nicht mit einem einzigen Worte erwähnt. Statt dessen bewegen sich die gefassten Resolutionen alle auf neutralem Gebiet und fordern viele schöne, zum Teil leider gänzlich undurchführbare Dinge.

So verlangt Resolution I von den Regierungen die „absolute“ Unterdrückung der Prostitution der Minderjährigen „mit allen Mitteln“, eine Forderung, die sich sehr schön und sehr moralisch anhört. Leider haben aber die Herren vergessen anzugeben, wie die Regierungen es machen sollen, um diese Forderung in die Wirklichkeit umzusetzen.

Nur wenig mehr in die Tiefe geht Resolution IV, welche von den Vormündern verlangt, dass sie sich nicht nur um die materiellen Interessen ihrer Mündel, sondern auch um deren moralische Erziehung kümmern und dass Eltern, Lehrer und Erzieher der Jugend Selbstbeherrschung und Respekt vor dem weiblichen Geschlecht beibringen sollen.

Auch Resolution VII, welche Unterweisung der Jugend über die Gefahren der Prostitution und der venerischen Krankheiten, Resolution V, welche strenge Bestrafung der Zuhälter fordert, bleiben auf der Oberfläche. Besondere Erwähnung verdient Resolution VIII, welche, von der Erkenntnis ausgehend, dass die bisherigen Statistiken wegen ihres Mangels an Einheitlichkeit und wegen der vielfach angewandten schlechten Rechnungsmethoden eine richtige Vorstellung über die thatsächlichen Verhältnisse meist gar nicht ermöglichen, fordert, dass in allen Ländern die Statistik der venerischen Krankheiten nach einheitlichen Grundsätzen zu führen sei. Dass hierbei der von Sperk eingeschlagene Weg der Zählung mittels individueller Zählkarten der einzige sei, der zu fehlerlosen Ergebnissen führe, wurde allgemein zugegeben.

Resolution II fordert auf Fourniers Vorschlag die Gründung einer „Société de prophylaxie sanitaire et morale“ mit dem Sitz in Brüssel, dreijährig wiederkehrenden Vereinigungen (die nächste 1902 zu Brüssel) und einem eigenen, alle 3 Monate erscheinenden Organ; das Erscheinen desselben steht für die nächste Zeit in Aussicht. Resolution VI ist nur eine Wiederholung einer gleichlautenden Resolution der British Medical Association, welche Erhebungen über die Frequenz der venerischen Krankheiten und über Massnahmen zu ihrer Bekämpfung fordert.

Resolution II ist eine alte, stets wiederkehrende und leider immer noch nicht zur Verwirklichung gelangte Forderung unserer Fachgenossen: Obligatorischer Unterricht der Mediziner in der Syphilidologie, sowie Prüfung in diesem Fach beim ärztlichen Staatsexamen und zwar durch einen Syphilidologen.

Wollte man die Leistungen der Konferenz nach den gefassten Resolutionen beurteilen, so würde man ein sehr falsches Bild von ihr bekommen. Ihre Hauptleistung war — nächst der Ansammlung eines grandiosen statistischen Materials — eine gründliche Kritik dieser Statistik; es wird in Zukunft nicht mehr möglich sein, in der leider noch vielfach geübten und beliebten Weise Statistik der venerischen Krankheiten zu treiben. Zu einer eingehenden Kritik der Mängel der heutigen Reglementierung kam es während der Verhandlungen kaum, während, wie sich aus den nunmehr im Druck vorliegenden Bänden ergiebt, in den einzelnen Berichten eine Fülle von wertvollem kritisch verarbeiteten Material, sowie zum Teil recht diskutierbare Reformvorschläge enthalten sind.

Neisser selbst stellt als Referent zur Frage V (Verminderung der Prostitution) eine Fülle von Forderungen:

Verbreitung der Lehre, dass Keuschheit nicht gesundheitsnachträglich ist, Einführung strengerer Grundsätze bezüglich der geschlechtlichen Sittlichkeit im Kreise der Studenten, Offiziere und anderer besserer Gesellschaftsklassen, Belehrung über die Gefahren des ausserehelichen Geschlechtsverkehrs durch Vorträge und Schriften, Überwachung der Variétés, Tingeltangels, Cafés, Weinstuben, Kontrolle der Witzblätter und pornographischen Litteratur, Kasernierung der Prostitution und dadurch Verbannung der Provokation von der Strasse, gesetzliche Vorschriften zur Erhöhung der Verantwortlichkeit des Mannes für die Folgen des illegitimen Geschlechtsverkehrs; strenge Gesetze gegen Verführung durch Arglist, Eheversprechen, Notzucht, Zuhältertum, Erhöhung des Schutzalters weiblicher Personen auf mindestens 18 Jahre, Einschränkung der Fabrikarbeit von Müttern, Errichtung von Heimen für Kinder der Fabrikarbeiter und Fabrikarbeiterinnen, Reform des Schlafstellenwesens, der Wohnungsfrage, Trennung der Geschlechter beim Schulunterricht, Bestellung ausschliesslich weiblicher Lehrkräfte für die Mädchen, Erhöhung der Leistungen der Krankenkasse in Bezug auf venerische Leiden, Sorge für uneheliche Kinder und deren Mütter, Trennung der Ankleideräume für beide Geschlechter in den Fabriken, zeitliche Trennung des Arbeitsschlusses für Arbeiter und Arbeiterinnen; gesetzliche Regelung der Prostitutionsüberwachung. Verhängung der Inskription durch Schöffengerichte; nach der Inskription temporäre Unterbringung in eine Besserungsanstalt; Anstellung von Ärztinnen für Untersuchungen noch nicht inskribierter Frauen; Wegfall der kurzen Haftstrafen; Schaffung eines Gesetzes zur Bestrafung wissentlicher Übertragung von Geschlechtskrankheiten; Verbot der Behandlung derselben durch Nichtärzte.

Wie man sieht, ist das gleich eine ganze Musterkarte von zum Teil recht lobenswerten und auch wohl durchführbaren Vorschlägen einerseits, aber auch von ganz unbilligen, doch Gott sei Dank auch unmöglichen Forderungen auf der anderen Seite.

Von anderen Vorschlägen erwähne ich den von Mireur aus Marseille, welcher die kasernierte Prostitution sehr streng, die frei wohnende überhaupt nicht überwacht wissen will, damit das Publikum wisse, wo es gesunde Ware findet. Das würde uns mit unfehlbarer Sicherheit wieder in die Zustände am Anfange des 18. Jahrhunderts zurückversetzen.

Welander in Stockholm verlangt, dass städtische Gesundheitsämter dem Chefarzt des Prostituiertenkrankenhauses unterstellt werden, der ohne Bei-

hülfe der Polizei seine Anordnungen zu treffen und nur bei Verhängung von Disziplinarstrafen auf diese zurückzugreifen hat. Stern (Düsseldorf) will den venerischen Prostituierten die Beibringung von Gesundheitsattesten, ausgestellt von besonders dazu angestellten Spezialisten, auferlegt wissen. Eine ähnliche Forderung ist übrigens schon von verschiedenen Seiten, z. B. von Severus in seiner Broschüre „Prostitution und Staatsgewalt“ erhoben worden und wird auch neuerdings wieder von Joseph (2), welcher die Gründung von „Bezirkskliniken“ mit angestellten Spezialisten vorschlägt, befürwortet. Auch Kromayer wiederholte seinen utopistischen Vorschlag, jeden Syphilitischen, Mann oder Weib, mit einem medizinischen Steckbrief zu versehen und einer dauernden ärztlich-polizeilichen Aufsicht zu unterwerfen. An solchen Vorschlägen, die wohl nur als der Ausdruck eines überspannten Hygienefanatismus gelten können, ist natürlich auf der Konferenz ebensowenig Mangel gewesen, wie an den extremsten Forderungen der Sittlichkeitsfanatiker. Mehr Beachtung verdient schon ein im Auftrage der norwegischen Regierung von einer Spezialkommission ausgearbeiteter Gesetzentwurf, der dem Storthing zur Beratung vorgelegt werden sollte. Nach diesem Entwurf sind alle Personen beiderlei Geschlechtes einer zwangsweisen Untersuchung unterworfen, die zu einer Freiheitsstrafe verurteilt, in Haft genommen, oder wegen Trunkenheit arretiert sind; ferner können derselben unterzogen werden, Personen, die angeklagt sind wegen Übertragung einer Geschlechtskrankheit, Ent- oder Verführung Minderjähriger, Kuppelei, Verletzung der öffentlichen Sittlichkeit oder Vagabondage. Andere Personen, die als venerisch denunziert werden, müssen ein ärztliches Attest beibringen. Für die geschlechtskrank Befundenen kann die Gesundheitskommission regelmässige Untersuchungen, eventuell zwangsweise Hospitalisierung anordnen. Aus den Krankenhäusern gebessert Entlassene können veranlasst werden, weiterhin regelmässige Gesundheitsbescheinigungen beizubringen. Die Ärzte haben die Pflicht, bei ihren Patienten jedesmal die Infektionsquelle zu ermitteln und sie der Gesundheitskommission mitzuteilen. — Diese und ähnliche Bestimmungen sind in der Praxis noch nicht erprobt; für unsere grossen Weltstädte würden sie wohl gänzlich undurchführbar sein.

Was die ärztliche Seite der Überwachung betrifft, so fordert Finger bessere spezialistische Ausbildung der Untersuchungsärzte, Schaffung geeigneter Untersuchungslokale, Besichtigung des ganzen Körpers, Vermehrung der Untersuchungsärzte (auf je 50 Prostituierte ein Arzt), Fixierung der Dauer einer Untersuchung auf mindestens 10 Minuten, Verbot der Honorierung durch die Prostituierten selbst und Vermehrung der Spitäler und Krankenhausabteilungen für dieselben. Jadassohn will die aus dem Krankenhaus Entlassenen nicht als „gesund“, sondern als „z. Z. symptomlos“ bezeichnet wissen. Er fordert die Einführung von Karten, die mit den Photographien der Prostituierten zu versehen und mit kurzen Belehrungen über die venerischen Krankheiten und den Wert bezw. Unwert der Kontrolle zu versehen sind. Z. B.: „Jede Prostituierte, welche diese Karte nicht vorzeigen kann oder will, ist im höchsten Grade verdächtig, krank zu sein. . . .“ „Die Untersuchung giebt keine Sicherheit gegen Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten, sondern vermag nur durch Ausscheidung sicher und hochgradig Kranker die Gefahr der Ansteckung zu vermindern, keinesfalls aber aufzuheben.“ Er spricht sich für die Kasernierung aus und verlangt Untersuchung der Mädchen beim Ein-

und Austritt, auch auf Gonococcen, tägliche Kontrolluntersuchungen, Verbot des Ausschanks alkoholischer Getränke, sowie prophylaktische Massnahmen für die Mädchen sowohl als für die Besuche.

Der Pariser Polizeipräfekt Lépine wünscht polizeilich überwachte Absteigequartiere. Nach seiner Idee würde sich die Überwachung folgendermassen abspielen: Die Wirtin des Absteigequartiers hätte in ihrem Salon ein Album ausliegen mit den Photographien der Mädchen, die bei ihr verkehren; daneben stände der wirkliche oder Spitznahme des Mädchen, darunter käme Platz für die Eintragungen des „Spezial"-Arztes, Datum der letzten Untersuchung und der Vermerk „gesund" oder „krank" mit deutlicher Namensunterschrift. Ist das Mädchen krank, kann sie zu Hause bei sich behandelt werden, ist das nicht möglich, so bekommt sie vom Arzte eine Karte für das Krankenhaus. Vor den Bordellen hätte dieses System den Vorzug, dass die Mädchen relativ frei wären; auch dass der Eintritt in das Krankenhaus freigestellt würde, wäre für sie ein grosser Fortschritt. Dem Strassenhandel freilich würde dadurch nur in beschränktem Masse Abbruch geschehen; und ob in hygienischer Hinsicht auch nur das Mindeste mehr als heute erreicht würde, erscheint mir sehr fraglich.

Am meisten strittig scheint z. Z. die Frage, ob die Gonococcenuntersuchung zur Grundlage der Überwachung und Behandlung der Prostituiertengonorrhöe gemacht, sowie ob überhaupt die Gonorrhöe der Prostituierten Gegenstand der Untersuchung und Behandlung sein soll. Kromayer und andere wollen, von der Erkenntnis ausgehend, da die bisherige Gonorrhöebehandlungresultatlos gewesen, eine eingehendere Untersuchung der Prostituierten aus Gonococcen zu kostspielig und bei der Schwierigkeit einer Radikalheilung und den häufigen Rezidiven und Neuinfektionen doch zwecklos sei, die Gonorrhoe von der Untersuchung und Behandlung der Prostituierten völlig ausscheiden und nur die Syphilis derselben behandelt wissen. Die Neissersche Schule, vor allem Jadassohn, sowie auch auf der Konferenz Neisser selbst, halten die Untersuchung und Behandlung der Gonorrhöe freilich für reformbedürftig, aber für sehr wohl durchführbar und für unbedingt notwendig.

In ausführlicher Weise behandelt in einer neueren Arbeit Gumpertz (6) die Frage der Gonococcenuntersuchung. Er giebt zu, dass selbst die rigoroseste Untersuchung auf Gonorrhoe nur einen Teil der Infektionen verhindern kann, weil die an unheilbarer oder stets recidivierender Gonorrhoe leidenden Prostituierten nicht dauernd ihrem Gewerbe entzogen werden können. Trotzdem ist nach seiner Meinung grundsätzlich die mikroskopische Untersuchung des Sekrets bei jeder Puella vorzunehmen und nur dann zu unterlassen, wenn letztere schon vorher als krank erkannt sei. Soll aber durch die Kontrolle überhaupt etwas erreicht werden, so sei dieselbe ebenso wie die mikroskopische Untersuchung trotz der nicht unerheblichen Mehrkosten (für Berlin einmalige Mehrausgabe von 10000 Mark, jährliche Mehrausgabe von 48000 Mark) zweimal wöchentlich vorzunehmen. Die bakteriologische Untersuchung könne (der geringeren Kosten halber) nichtärztlichen technischen Beamten, welche, wie z. B. die Fleischbeschauer, für dieses Fach besonders vorgebildet und geprüft sind, übertragen werden. Gumpertz berechnet für Berlin die Untersuchung von täglich etwa 700 mikroskopischen Präparaten, zu deren Erledigung die Mehreinstellung von 8 Kontrollärzten, 20 Bakterio-

logen und 4 Wärterinnen, sowie die Einrichtung von 3 Stuben und 7 Laboratorien erforderlich sei. Dann würde sich die Kontrolle etwa nach folgenden Vorschriften abspielen:

Vorschriften.

a. Allgemeine.

Die Kontrolle findet für jede Prostituierte zweimal wöchentlich in einem dafür eingerichteten Untersuchungslokal mit anstossendem Mikroskopierzimmer statt.

Jede Prostituierte ist klinisch und mikroskopisch auf Tripper zu untersuchen.

Ausnahmen.

1. Die Untersuchung auf Gonorrhöe kann unterbleiben
   α. bei denjenigen Dirnen, welche von der Station als voraussichtlich dauernd tripperkrank entlassen sind, wofern sie sich nachweisslich zweimal wöchentlich in der Poliklinik eines Krankenhauses oder eines der in dem Sittenbuche namhaft gemachten Spezialärzte zur Untersuchung und Behandlung vorstellen,
   β. bei dem Monatsflusse.
2. Die mikroskopische Untersuchung kann unterbleiben
   α. falls die Prostituierte wegen Syphilis, Schanker oder Krätze krank geschrieben wird,
   β. wenn sie übelriechenden eitrigen Ausfluss mit Rötung oder Schwellung der Geschlechtsteile zeigt und schon deshalb der Station zugewiesen wird.

b. Für die ärztliche Untersuchung.

1. Nacheinander werden mindestens untersucht: Gesicht, Mund- und Rachenhöhle (Spatel zum Herabdrücken der Zunge), Lippen, Nackendrüsen, Brust, Arme (Roseola-Achseldrüsen), Cubitaldrüsen.

2. Auf dem Untersuchungsstuhle: After (Condylome, Geschwüre), Bauch und Schenkelhaut, Leistendrüsen, grosse und kleine Schamlippen, besonders hintere Kommissur und Harnröhrenmündung. Mittels einer Kornzange oder eines Platinspatels ist Sekret aus den Bartholinischen Drüsen und aus der Harnröhre zu entnehmen, im Notfalle von der Schleimhaut der Harnröhre abzukratzen. Das Harnröhrensekret wird sogleich auf ein Objektgläschen aufgestrichen.

3. Mit dem Mutterspiegel: Scheide, Muttermund und Halsteil der Gebärmutter. Bei starker Schleimabsonderung ist die Scheide mit Wasser auszuspülen. Aus dem Gebärmutterhals ist mittels eines gebogenen Platinspatels oder einer Platinöse Sekret zu entnehmen und auf das sub 2 erwähnte Objektgläschen neben dem Harnröhrensekrete aufzustreichen. Platinspatel und Platinöse sind vor dem jedesmaligen Gebrauche auszuglühen. Mundspatel, Mutterspiegel, Kornzangen, Irrigatoransätze sind nach jedesmaligem Gebrauche durch eine Wärterin in eine einprozentige wässerige Holzinlösung zu legen.

4. Auf das unter 2. und 3. erwähnte Objektgläschen wird ein zweites Gläschen aufgedrückt und in das Buch der Dirne hineingelegt, welche sich damit in das Mikroskopirzimmer begiebt.

c. Die Gonococcenuntersuchung.

Die Prostituierte übergiebt ihr Buch dem färbenden Beamten; dieser nimmt die beiden zusammengeklappten Gläser heraus, färbt eins derselben, spült es ab, trocknet es über der Flamme und reicht es mit dem Buche dem mikroskopierenden Beamten. Letzterer durchmustert das Präparat und lässt in das Sittenbuch eintragen:

B. U. Go + (Gonococcen vorhanden), bezw.
B. U. Go 0 (Gonococcen fehlen), bezw.
B. U. Go ? (Gonococcen zweifelhaft).

Ob der Gumpertzsche Vorschlag durchführbar und vor allem, ob derselbe wirklich im stande ist, den Gesundheitszustand der Prostituierten und

ihrer Klientel dauernd zu heben, erscheint mir sehr fraglich; immerhin könnte man ja den Versuch in kleinerem Massstabe in einer Mittelstadt anstellen.

Ebenfalls auf der Konferenz wieder aufgetaucht ist ein schon früher von Lanceraux, Perrin, Wahl, Sperk, Kaposi, Lang u. a. gemachter Vorschlag, der diesmal aber in eingehender Weise von Finger und Jadassohn verfochten wurde: die Unterbringung der syphilitischen Prostituierten während der Dauer der Infektiösität, nach Finger für 2 Jahre in besondere Asyle; Jadassohn plädiert auch für die Unterbringung schwer oder nicht heilbarer tripperkranker Prostituierter in diese Asyle. Mir scheint dieser Vorschlag völlig utopistisch, und ich habe in meinem neuen Buche (3) ihn mit folgenden Ausführungen bekämpft.

„Nehmen wir z. B. die Stadt Berlin mit ihren 5000 eingeschriebenen Prostituierten, von denen jährlich 1000, in 2 Jahren also fast 2000 an Lues erkranken. Wenn man die unheilbar Gonorrhoischen hinzurechnet, müsste somit ein solches Asyl für mindestens 2000 Personen Platz haben. Nehmen wir an, die Stadt Berlin würde sich den Luxus leisten, ein solches Asyl für venerische Dirnen zu schaffen, eine Anstalt, deren Einrichtung viele Millionen verschlingen und weiterhin alljährlich mindestens 3—4 Millionen Mark Unterhaltungskosten erfordern würde — welchen Charakter würde wohl solch eine Anstalt haben? Man kann füglich 2000 körperlich sonst gesunde Mädchen nicht jahrelang herumlaufen lassen, ohne sie zur Arbeit anzuhalten; wir hätten also — wie wir es auch einrichteten — schliesslich doch das „Arbeitshaus“, in dem beständig 40 Prozent der Prostituierten auf ihre Immunität warteten. Würden die Prostituierten sich nicht mit allen Mitteln dieser für sie geradezu entsetzlichen Strafe zu entziehen, und, einmal eingefangen, mit List oder Gewalt auszubrechen suchen? Ohne ein Heer von bewaffneten Aufsehern würde es da nicht abgehen; Zuhälter- und Verbrechertum würden dadurch geradezu gezüchtet werden. Und man könnte sich, wenn man überhaupt etwas erreichen will, gar nicht einmal darauf beschränken, die eingeschriebenen Dirnen dem Asyl zuzuführen, sondern müsste gerade die gelegentlich aufgegriffenen Anfängerinnen, die kaum die Bahn des Lasters betreten haben, auf Jahre hinaus mit diesen zusammen einsperren (Berührungen sind da gar nicht zu vermeiden) und diesen so jede Möglichkeit nehmen, zu einem ehrlichen Berufe zurückzukehren. Oder soll gleichzeitig mit der physischen Besserung auch eine moralische Besserung verquickt werden? Nun, ich glaube nicht, dass man sich davon viel versprechen dürfte. Für die Öffentlichkeit aber würden diese Institute mehr noch als die heutige Reglementierung — und auch mit grösserem Rechte — dem Vorwurf ausgesetzt sein, dass sie nur dazu dienten, der männlichen Jugend gesunde Ware zuzuführen. Keine politische Partei würde je die gesetzliche Grundlage für eine solche Anstalt schaffen, keine Stadtverwaltung je die Mittel dafür bewilligen. Aber angenommen, es liesse sich irgendwo in der Welt die Einrichtung solcher Asyle durchsetzen, was wäre damit für die Syphilisprophylaxe erreicht? Da mit der Sequestrierung von 40 Prozent der Prostituierten in einer beliebigen Grossstadt das Bedürfnis nach Prostitution noch nicht um 40 Prozent herabgesetzt wäre, so würde dies Bedürfnis zum kleineren Teile durch die restierenden 60 Prozent gedeckt. Diese 60 Prozent würden natürlich auch stärker in Anspruch genommen und schneller durchseucht werden. Zum grösseren Teil

würde das Bedürfnis gedeckt werden, indem aus der nicht gewerbsmässigen Prostitution und aus den jüngeren Altersklassen frisches (d. h. bisher gesundes) Material nachströmte. Wir hätten also in dieser Sequestrierung ein vorzügliches Mittel zur Vermehrung der Prostitution. Wenn Jadassohn meint, das stimme nur für die beiden ersten Jahre — wenn nach zwei Jahren die nunmehr gesunden Mädchen wieder entlassen werden, so würde sich das wieder ausgleichen —, so ist das natürlich ein Rechenfehler. Es sind eben beständig 40 Prozent der Prostituierten sequestriert, die für den Markt nicht in Betracht kommen; auf die Dauer richtet sich dieser so ein, als ob die fehlenden 40 Prozent nicht da wären. Und dabei bleibt es immer noch zweifelhaft, ob nicht die männliche Jugend dem jungen Nachwuchs den Vorzug vor dem im Asyl konservierten Material geben wird — und man müsste (damit die Rechnung stimmt) hoffen und wünschen, dass keine der Asylistinnen sich inzwischen durch die im Asyl vorgenommenen moralischen Besserungsversuche ihrem Gewerbe hat abspänstig machen lassen.

Aber das Wichtigste: die eingesperrten Mädchen sind gar nicht so gefährlich, wie sie geschildert werden. Sie sind infektiös ja nur in relativ kurzen Zeiträumen, wo sie nässende Haut- und Schleimhautplaques haben (und während dieser Zeit werden sie ja auch jetzt schon interniert); in den langen freien Intervallen sind sie nicht nur wenig gefährlich, sondern selbst ungefährlicher als die Gesunden; denn sie sind immun und können nicht wie diese von syphilitischen Männern infiziert werden. Also auch von rein hygienischem Standpunkt eine Massregel von höchst zweifelhaftem Wert.

Es liessen sich noch zahlreiche Argumente gegen diese Syphilisasyle vorbringen, Einrichtungen, die in sozialer Beziehung meines Erachtens geradezu Ungeheuerlichkeiten darstellen würden; aber ich denke, das Gesagte wird genügen, ernste Zweifel an der Realisierbarkeit derselben zu erwecken."

Neuerdings hat dieses Projekt wieder verschiedene Verteidiger gefunden. Löblowitz (8) giebt die Kostspieligkeit dieses Experiments zu, aber er meint, dass sich ein Teil der Kosten durch die Ersparnisse, die man durch die Nichtbehandlung der tripperkranken Prostituierten machen würde, herausschlagen liesse. Ein Land, meint er naiverweise, das ein Heer von vielen 100000 Mann zu ernähren vermag, wird und muss doch auch im stande sein, 5—6000 Menschen zu erhalten, wenn es das Wohl seiner Bewohner so dringend erheischt. Auch ein nichtärztlicher Autor, Karl Theodor Schulz (12) scheint von dem Gedanken an solche Frauenasyle sehr begeistert. Um das „Heer bewaffneter Aufseher" für dieses Asyl entbehrlich zu machen, könnte dasselbe in der unmittelbaren Nähe einer Kaserne sich befinden, welche die Überwachung desselben übernehmen müsste. Die sonstigen Kosten liessen sich zum grossen Teile durch die von den Internierten geleisteten Arbeiten hereinbringen, insbesondere wenn diese Anstalten auf dem Lande gelegen wären, wo der Landwirtschaftsbetrieb, sowie Obst- und Gartenbau den Internierten genügende und lohnende Beschäftigung geben würden. Schulz glaubt, dass eine solcherweise hygienisch-pädagogisch geartete Anstalt die beste Vorstufe für die Rückkehr der Prostituierten ins bürgerliche Leben bilden würde, nicht nur durch die Gewöhnung an Arbeit, sondern auch weil durch das Zusammensein mit etwa unschuldig infizierten wirklich moralisch internierten eine gewisse Veredelung der Prostituierten bewirkt werden könne. Ich glaube — und jeder Kenner

der thatsächlichen Verhältnisse wird mir darin recht geben — dass eher das Umgekehrte, d. h. eine moralische Infektion der noch nicht ganz Verdorbenen die Folge dieses andauernden Zusammenlebens sein würde.

Überraschenderweise kommt Schmölder (11), der in Brüssel selbst das Gefährliche einer solchen lang dauernden Internierung von Prostituierten betont hatte, in einer neueren Schrift „Staat und Prostitution" zu ganz ähnlichen Vorschlägen. Er will nämlich dem § 361, 6 R.St.G.B. folgende Fassung gegeben wissen:

„Bestraft wird eine Frau, die gewerbsmässig Unzucht treibt und dabei den öffentlichen Anstand, die öffentliche Ordnung und die allgemeine Gesundheit gefährdet."

Sicher wäre das ein grosser Fortschritt gegen heute, insofern eine Prostituierte nur dann bestraft werden könnte, wenn sie bei Ausübung ihres Gewerbes das Allgemeinwohl schädigt. Aber um die dauernde Überwachung der Prostituierten, wie sie die Reglementierung anstrebt, zu ersetzen, will Schmölder auf die genannten Vergehen (die bisher als Übertretungen galten und nur mit kurzen Haftstrafen geahndet wurden) eine lang dauernde Freiheitsstrafe gesetzt wissen, und zwar zu dem Zwecke, die Prostituierten, die trotz Syphilis und Gonorrhöe ihr Gewerbe ausüben, für die ganze Dauer ihrer Gemeingefährlichkeit ausser Kost setzen. Da hätten wir dann wieder glücklich die Prostituiertenasyle von Finger und Jadassohn, nur dass über die Dauer der Internierung nicht der Anstaltsarzt, sondern der Richter zu bestimmen hätte (der doch von vornherein nicht wissen kann, wie lange z. B. eine Gonorrhöe kontagiös bleiben wird) und dass die Möglichkeit fortfiele, die nicht internierten Prostituierten im Krankheitsfall ambulant zu untersuchen und zu behandeln.

Alle diese Vorschläge haben aber für Deutschland nur eine rein theoretische Bedeutung. Bei den ungeheueren Schwierigkeiten, denen bei der eigenartigen Zusammensetzung unseres Parlaments jeder die Regelung des Prostitutionswesens betreffende Gesetzesvorschlag ausgesetzt ist, werden sich unsere Gesetzgeber wohl lange besinnen, ehe sie wieder eine neue „Lex Heinze" zur Diskussion stellen. Noch einmal eine neunjährige und schliesslich doch ganz unfruchtbare Debatte durchzumachen hat wohl niemand das Verlangen. Aber es ist vielleicht nicht ohne Interesse, sich die Frage vorzulegen, wie sich denn unter der neuen Lex Heinze die Prostitutionsverhältnisse gestalten werden. — Nachdem der von der Regierung und verschiedenen Parteien gemachte Vorschlag, das Vermieten an Prostituierte, „sofern damit nicht eine Ausbeutung des unsittlichen Erwerbes der Mieterin verbunden ist," für straffrei zu erklären, gefallen war, hat man sich damit geholfen, die gewohnheitsmässige Kuppelei, „wenn mildernde Umstände vorliegen", mit Gefängnishaft von einem Tage zu bestrafen. Diese Strafe ist freilich so gering, dass viele Vermieterinnen das Risiko der Bestrafung eingehen werden. Ob aber dadurch eine bessere Überwachung der Prostitution ermöglicht werden wird, erscheint sehr fraglich. Eine offene Konzessionserteilung an Vermieterinnen, welche als Voraussetzung einer ständigen Überwachung der Prostitutionslokale gilt, würde auch jetzt noch mit den Pflichten der Polizei unvereinbar sein.

Als eines der wichtigsten Ergebnisse der Brüsseler Konferenz kann man

die schon vor Jahren von Sperk für Petersburg konstatierte, jetzt aber von mehreren Schülern Fourniers auch für Paris bestätigte Thatsache ansehen, dass weitaus die meisten und infektiösesten Manifestationen der Syphilis bei den jugendlichen, noch gar nicht oder erst kurze Zeit eingeschriebenen Prostituierten zu finden sind, während das Gros der Eingeschriebenen relativ gesund ist. So fand Jullien (7) in St. Lazare, dass von 123 Prostituierten ihre Syphilis acquirierten

bis zum	16. Lebensjahre	7 — 5,7 Proz.	also unter 20 Jahren 53,7 Proz.
zwischen dem	17. — 19. „	59 — 48,0 „	
„ „	20. — 22. „	35 — 28,4 „	
„ „	23. — 32. „	22 — 17,9 „	

d. h. die Hauptgefahr der syphilitischen Infektionen besteht bei den Prostituierten unter 20, der Höhepunkt der Infektionsgefahr liegt im 28. Lebensjahre. Das erklärt auch sofort, warum unter den Syphilitischen die Zahl der Nichtkontrollierten eine so grosse ist (bezw. warum unter den Nichtkontrollierten die Zahl der Syphilitischen eine so grosse ist).

Die Polizei lässt eben die jugendlichen Anfängerinnen, die „Halben", gewöhnlich laufen, weil sie (und zwar bei vielen mit Recht) annimmt, dass sie noch besserungsfähig sind, schreibt nur die zweifellos gewerbsmässigen Prostituierten ein und untersucht diese jahraus, jahrein, obwohl sie den Höhepunkt der Gefährlichkeit längst überschritten haben.

Man würde es gar nicht verstehen, weshalb die Polizei ein solches Quantum verhältnismässig wenig lohnender Arbeit an diese Prostituierten verschwendet, wenn sie nicht ein ausserordentlich lebhaftes sitten- und kriminalpolizeiliches Interesse an diesen Mädchen hätte. Das giebt auch eine Erklärung für die Hartnäckigkeit, mit welcher die Polizei an der jetzigen Form der Überwachung — der Einschreibung — festhält und sich allen Reformen, welche die rein hygienische Seite der Überwachung in den Vordergrund stellen, widersetzt.

An Stelle des heutigen Systems, welches die jungen Prostituierten geradezu verscheucht, befürwortet nun Referent (3) in seinem jüngst erschienenen Buche „Hygiene der Prostitution" Einrichtungen, die vor allem darauf hinzielen, der jungen Prostituierten habhaft zu werden. Das lässt sich bis zu einem gewissen Masse dadurch erreichen, dass man allen erkrankten Weibern die Gelegenheit, sich freiwillig untersuchen und behandeln zu lassen, im ausgedehntesten Masse zu teil werden lässt und eine zwangsweise Untersuchung nur eintreten lässt, 1. bei Personen, welche denunziert werden, weil sie angeblich eine Ansteckung veranlasst haben, 2. bei solchen, die wegen eines Vergehens gegen die Sittlichkeit unter Anklage stehen, insbesondere wenn sie „durch unzüchtige Handlung ein öffentliches Ärgernis gegeben haben" (§ 183 R.St.G.B.). Dadurch wäre Gelegenheit gegeben, gerade die gefährlichsten Mädchen von Zeit zu Zeit auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen. Erweisen sie sich dann gesund, so ist eine präventive Kontrolle, wie sie die heutige Reglementierung mit sich bringt, unnötig. Nur im Krankheitsfalle soll dann eine zwangsweise Behandlung eintreten, und die aus dem Krankenhaus Entlassenen müssten dann in der Poliklinik des Krankenhauses so oft und so lange nachuntersucht werden, als es der Arzt für notwendig

erachtet. Die Untersuchung selbst muss ihres polizeilichen Charakters entkleidet und in einen ärztlichen Akt umgewandelt werden. Mit der Untersuchung ist bei geeigneten Fällen eine ambulante Behandlung zu verbinden, die erforderlichenfalls in jedem Augenblick durch erneute Hospitalbehandlung ersetzt werden kann.

Einen wesentlichen Teil nimmt unter den prophylaktischen Massregeln die Bekämpfung der venerischen Krankheiten in den anderen Bevölkerungsschichten ein, und hier ist nach der Meinung des Referenten durch Zwangsmassregeln oder Strafbestimmungen gar nichts, viel durch Aufklärung des Volkes (s. u.), am meisten durch die Behandlung selbst zu erreichen. Allen Venerischen, die heute durch ein System veralteter und engherziger Verbote und Gesetzesparagraphen systematisch von einer zweckmässigen Behandlung ferngehalten werden, müsste der Eintritt in die Krankenhäuser auf jede Weise erleichtert werden, die Behandlung müsste eine unentgeltliche sein, durch Einrichtung von Ambulatorien in Verbindung mit den Krankenhäusern müsste nach der Entlassung die weitere Beobachtung und Nachbehandlung ermöglicht werden.

Denselben Gedanken, dass nämlich die Behandlung der Syphilis das beste Mittel zu ihrer Verhütung ist, vertritt Fournier (5) in einer kleinen Schrift, welche zwar im wesentlichen französische, insbesondere Pariser Missstände betont, aber auch für deutsche Verhältnisse wohl beachtenswert ist. Die grosse Zahl von Polikliniken für Venerische, wie sie Fournier für Paris fordert, ist ja bei uns in überreichem Masse vorhanden. Auch die Sprechstunden dieser Polikliniken finden bei uns zu Zeiten statt, wo die Kranken in ihrem Arbeitsverdienst wenig geschmälert werden (mittags und Sonntag); aber sehr beherzigenswert ist auch für uns seine Mahnung, die venerischen, namentlich die syphilitischen Patienten nicht — wie das noch vielfach geschieht — schubweise abzufertigen, da so eine Individualisierung der einzelnen Fälle gar nicht möglich sei, sondern auch den poliklinischen Patienten, die oft sich vor einer grösseren Corona scheuen, die Details ihrer Krankengeschichte zu erörtern, das den Privatkranken zugestandene Vorrecht der vertraulichen Zwiesprache mit dem Arzte zu teil werden zu lassen.

Von der übrigen Litteratur des Jahres 1900 wären noch kurz zu erwähnen die in 27. Auflage erschienene Schrift des Kriminalkommisars v. Raumer (10) „Die gefallenen Mädchen und die Sittenpolizei“, welche im wesentlichen nur eine Verteidigung der heutigen Reglementierung gegenüber den Abolitionisten bezweckt und sich nicht über das Niveau eines Gelegenheitspamphlets erhebt, die Schrift „Syphilis und Prostitution“ von Prager (9), welche dieses Niveau nicht einmal erreicht, und schliesslich ein Aufsatz von Ferd. C. Valentine, New York (13), „Kann der Staat die venerischen Krankheiten unterdrücken?“ Verfasser verneint diese Frage, erklärt sich, nachdem er gesehen, wie wenig die Reglementierung in Europa, insbesondere in Berlin und Paris, im stande gewesen, die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten herabzumindern, gegen jede staatliche Überwachung der Prostitution. Er erwartet das Heil einzig und allein von einer Aufklärung der Bevölkerung. Wenn die Erwartungen des Verfassers nach dieser Richtung hin auch übertrieben erscheinen, so ist doch zuzugeben, dass die Aufklärung der Bevölkerung über die Gefahren der venerischen Krankheiten und insbesondere der Prosti-

tution neben einer umfassenden Behandlung der Geschlechtskrankheiten das wichtigste Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheiten in der Bevölkerung darstellen. Referent hat denn auch (4) einer Anregung der Zentralkommission der Krankenkassen Berlins Folge gegeben und in deren Verlage eine populäre Schrift, „Die Geschlechtskrankheiten, ihre Gefahren, Verhütung und Bekämpfung", verfasst, welche für den geringen Preis von 10 Pfg. in vielen Tausenden von Exemplaren zur Verteilung unter die Mitglieder der deutschen Krankenkassen bestimmt ist. Bis jetzt sind in wenigen Monaten mehr als 25000 Exemplare abgesetzt worden.

Worauf in dieser Schrift ein wesentliches Gewicht gelegt ist, ist nicht nur der Hinweis auf die grosse Gefahr für die Gesunden, sich zu infizieren, sondern die oft wiederholte eindringliche Warnung an die Kranken, ihre Krankheit weiter zu verbreiten, die Belehrung darüber, wie leicht eine solche Verbreitung nach scheinbar stattgefundener Heilung zu stande kommt und wie das Urteil über die erfolgte Heilung stets in die Hände des Arztes zu legen ist. Einen wesentlichen Raum nimmt auch die Warnung vor der Behandlung durch Kurpfuscher, Naturheilkundige u. s. w. ein.

Die allgemein zugestandene Erfolglosigkeit der öffentlichen Prophylaxe gegenüber der Genorrhöe hat in den letzten Jahren das Interesse an der persönlichen Prophylaxe wieder wachgerufen und mehrere Versuche einer persönlichen Prophylaxe der Genorrhöe gezeitigt. Insbesondere sind es die 1895 von Blokusewski angegebenen, mit 2 prozentiger Höllensteinlösung gefüllten Tropfgläschen und die nach demselben Prinzip auf Franks Vorschlag mit 20 prozentiger Protargolglycerinlösung gefüllten Pipetten, welche diesem Zwecke dienen sollen. Die Arbeiten von Blanck (14) und Joseph (16) sind mehr zusammenfassenden Inhalts. Schuftan (17) wendet sich — und zwar mit Recht — gegen die Berechtigung der Frankschen Experimente, die Wirksamkeit seines Prophylaktikums darzuthun. Blokusewski (15) wendet sich in seiner neuesten Publikation gegen die Anschauung, dass die Empfehlung solcher Schutzmittel vom moralischen Standpunkte aus verwerflich sei. Er betont mit Recht, dass gerade die Angst vor der Infektion oft zu den unnatürlichsten Formen der Befriedigung des Geschlechtstriebes führe. Inwieweit die angegebenen Schutzmittel sich in der Praxis wirklich bewähren und wie oft und unter welchen Umständen sie ihre Wirkung versagen, darüber liegen noch keine Mitteilungen in der Litteratur vor. So viel ist aber sicher, dass sie den Condoms an allgemeiner Bedeutung für die Prophylaxe der venerischen Krankheiten nachstehen, da diese ein wenn nicht absolutes, so doch immerhin recht brauchbares Schutzmittel auch gegen Syphilis darstellen, während Einträpfelungen von Höllenstein oder Protargol bestenfalls nur vor Gonorrhöe schützen können.

Fortschritte auf dem Gebiete der Bakteriologie

von

Professor **Dr. W. Kolle** und **Dr. E. Friedberger**
in Berlin.

Litteratur.

1. Ahlfeld, Der Alkohol als Desinficiens. Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäk. 1899, Bd. 10.
2. Derselbe, Über Desinfektion der Hände speziell in der Hebammenpraxis. Zeitschr. f. Medizinalb. 1898, Nr. 17.
3. Arloing et Courmont, Sur les recherches et la valeur clinique de l'agglutination du bacille de Koch par le serum sanguin de l'homme. Compt. rend. de l'Acad. des Sciences Bd. 127.
4. Babes, Untersuchungen über den Leprabazillus und über die Histologie der Lepra. Berlin 1898. Verlag von S. Karger.
5. Baumgarten, Jahresber. 1898, S. 478, Fussnote.
6. Beck, M., Über die diagnostische Bedeutung des Kochschen Tuberkulins. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 9.
7. Beck, M., Experimentelle Beiträge zur Untersuchung über die Marktmilch. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 28, S. 452.
8. Beck, M., u. Rabinowitsch, L., Über den Wert der Courmontschen Serumreaktion für die Frühdiagnose der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 25.
9. Beco, L., Note sur la valeur de l'agglutination par le sérum antityphique expérimental comme moyen de diagnostic entre le bacille d'Eberth et les races côliformes. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 26, S. 136.
10. Behring, Die Blutserumtherapie. Leipzig 1892. Verlag v. Georg Thieme.
11. Derselbe, Gesammelte Abhandlungen zur ätiologischen Therapie von ansteckenden Krankheiten. Leipzig 1893. Verlag v. Georg Thieme.
12. Derselbe, Antitoxisch-therapeutische Probleme. Fortschr. d. Med. 1898.
13. Derselbe, Allgemeine Therapie der Infektionskrankheiten. Aus: Lehrb. d. allgem. Therapie v. Eulenburg u. Samuel. Wien 1899.
14. Derselbe, Untersuchungen über die bakterienfeindlichen Wirkungen des Blutes und des Blutserums. Arch. f. Hyg. 1890, Bd. 10.
15. Bendix, E., Zur Serodiagnose der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1900. Nr. 14.
16. Beninde, M., Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Phthise durch verstäubtes Sputum. Ibid. S. 193.
17. v. Bergmann, A., Zur Frage der Kontagiosität und Prophylaxis der Lepra. Dermat. Zeitschr. Bd. 5, S. 17.
18. Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Pest im Jahre 1897 nach Indien entsandten Kommission Gaffky, Pfeiffer, Sticker, Dieudonné. Arb. a. d. Ges. Amt 1899. Bd. 16.

19. Bericht der österreichischen Pestkommission. Wien 1899/1900.
20. Bernheim, J., Über Immunisierung von Versuchstieren gegen die Mischinfektion mit Diphtheriebazillen und Streptococcen. Arch. f. Hyg. Bd. 33, S. 35.
21. Derselbe, Über die Pathogenese und Serumtherapie der schweren Rachendiphtherie. Leipzig und Wien 1898. Verlag von F. Deuticke.
22. Besredka, De la leukocytose dans la diphtérie. Annal. de l'Inst. Past. 1898, S. 305.
23. Biberstein, M., Beiträge zur Serumdiagnostik des Abdominaltyphus. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 27, S. 347.
24. Bischoff und Menzer, Die Schnelldiagnose des Unterleibstyphus mittels der von Piorkowski angegebenen Harngelatine. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 35, S. 307.
25. Blumenthal, A., Beitrag zum Verhalten des Diphtheriebazillus auf künstlichen Nährböden und im tierischen Organismus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 35, S. 573.
26. Bordet, J., Sur l'agglutination et la dissolution des globules rouges par le sérum d'animaux injectés de sang défibriné. Ann. de l'Inst. Past. 1898.
27. Bordoni-Uffreduzzi, Über die Kultur der Leprabazillen. Zeitschr. f. Hyg. 1887, Bd. 3, S. 178.
28. Braatz, E., Über eine bisher unbeachtete Eigenschaft des Alkohols bei seiner Verwendung zur Händereinigung. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 29.
29. Brieger, L., und Neufeld, F., Zur Diagnose beginnender Tuberkulose aus dem Sputum. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 6.
30. Brieger und Boer, Über Antitoxine und Toxine. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 21, S. 259.
31. Bronstein, J., Zur bakteriologischen Diphtheriediagnose. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 7.
32. Bruno, J., Über Diphtherieagglutination und Serodiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 51.
33. Buchner, Über bakterientötende Wirkung des zellfreien Blutserums. Zentralbl. f. Bakt. 1899, Bd. 5, S. 817, Bd. 6, S. 561.
34. Derselbe, Über die Phagocytentheorie. Münch med. Wochenschr. 1897, S. 1320.
35. Derselbe, Über die Schutzvorrichtungen des Organismus und deren Beeinflussung zum Zwecke der Abwehr von Infektionsprozessen. Ibid. 1899, S. 1261.
36. Derselbe, Immunität. Ibid. 1900, Nr. 35.
37. Carasquilla, Serumtherapie der Lepra. Wien. med. Wochenschr. 1897, Nr. 49.
38. Celli, A., Über Immunität gegen Malariainfektion. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 27, S. 107.
39. Chapin, H. D., Experiments upon leprosy with the toxius of erysipelas. Med. Record 1894, Nr. 1470.
40. Coggi, Giorn. delle reale società italiana d'igiene 1899, Nr. 7.
41. Czaplewski, E., Über einen aus einem Leprafall gezüchteten alkohol- und säurefesten Bazillus aus der Tuberkelbazillengruppe. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 23, S. 97 u. 189.
42. Derselbe, Über Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. Münch. med. Wochenschrift 1898, Nr. 41.
43. Dieudonné, Zur Frühdiagnose der Tuberkulose. Dtsch. militärärztl. Ztsch. 1900, S. 526.
44. Döderlein, A., Bakteriologische Untersuchungen über die Operationshandschuhe. Beitr. zur Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 1, Heft 1.
45. Dönitz, W., Bericht über die Thätigkeit des Königl. Instituts für Serumforschung und Serumprüfung zu Steglitz. Klin. Jahrb. Bd. 7, S. 359.
46. Dorset, A new stain for bacillus tuberculosis. Rep. and papers of the Americ. Public. Health Assoc. Bd. 24, S. 157.
47. Dubart, Sur quelques propriétés nouvelles du bacille de Koch obtenus sans l'intervention des passages sur l'animal à sans froid. Compt. rend. de la Soc. de Bact. 1898, Nr. 474.
48. Durham, H. E., On the serum diagnosis of typhoid fever with especial reference to the bacillus of Gärtner and its allies. Lancet 1898, vol. 1, S. 154.
49. Ehrlich, Die Wertbestimmung des Diphtherieheilserums. Klin. Jahrb. 1897, Bd. 6.
50. Derselbe, Über die Konstitution des Diphtheriegiftes. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 38.
51. Derselbe, Zur Kenntnis der Antitoxinwirkung. Fortschr. d. Med. 1899, Nr. 2.
52. Ehrlich und Morgenrot, Zur Theorie der Lysinwirkung. Berl. klin. Wochenschrift 1899, Nr. 1.
53. Dieselben, Über Hämolysine. Ibid. 1899, Nr. 22, 1900, Nr. 21 u. 31.

54. Elsner, M., u. Spiering, Über Versuche mit einigen Apparaten zur Formalindesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 46.
55. Ernst, H. C., Coolidge, J. N., and Cooke, H. A., The effect of freezing upon the antidiphtheritic serum. Journ. of the Boston Soc. of med. Science 1898, Bd. 2 S. 166.
56. Escherich, Th., Resultate der Heilserumtherapie auf der Diphtheriestation des Anna-Kinderhospitals in Graz. Heilk. 1898.
57. Ferran, J., Über einige neue Entdeckungen bezüglich des Bazillus der Tuberkulose und der Frage der Prophylaxe und Heilbarkeit der Krankheit. Wiener klin. Wochenschrift 1898, Nr. 679.
58. Ficker, Wachstum der Tuberkelbazillen auf sauren Gehirnnährböden. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 27, S. 504.
59. Flügge, C., Die Wohnungsdesinfektion durch Formaldehyd auf Grund praktischer Erfahrungen. Klin. Jahrb. 1900, Bd. 7.
60. Derselbe, Die Wohnungsdesinfektion durch Formaldehyd. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 29, S. 276.
61. Derselbe, Über Luftinfektion. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 25, S. 179.
62. Fränkel, B., Das Tuberkulin und die Frühdiagnose der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 12.
63. Fränkel, C., Hyg. Rundschau 1900, Nr. 13.
64. Freund und Sternberg, Über Darstellung des Heilkörpers aus dem Diphtherieheilserum. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 31, Heft 3.
65. Frosch und Kossel, Die Pest in Oporto. Klin. Jahrb. 1900.
66. Gabritschewsky, G., Über prophylaktische Massnahmen im Kampf gegen die Diphtherie. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 26, S. 490.
67. Glücksmann, S. J., Über die bakteriologische Diagnose der Diphtherie. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 26, S. 417.
68. Golowkoff, A. J., Über Nährböden für bakteriologische Diphtheriediagnose. Inaug.-Diss. Petersburg 1898.
69. Gotschlich, Pestepidemie in Alexandrien. Zeitschr. f. Hyg.
70. Gottstein, G., Beobachtungen und Experimente über die Grundlage der Asepsis. Beitr. z. klin. Chir. 1899, Bd. 24, Heft 1.
71. Gruber und Durham, Eine neue Methode zur raschen Erkennung des Choleravibrio und des Typhusbazillus. Münch. med. Wochenschr. 1896.
72. Hagenbusch-Burckhardt, E., Burckhardt, A., und Lotz, Th., Über Diphtherieprophylaxe. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1898, Nr. 3.
73. Hahn, Über die Beziehung der Leukocyten zur baktericiden Wirkung des Blutes. Arch. f. Hyg. 1896, Bd. 25.
74. Derselbe, Immunisierung und Heilungsversuche mit den plasmatischen Zellsäften von Bakterien. Münch. med. Wochenschr. 1897.
75. Derselbe, Über die Steigerung der natürlichen Widerstandsfähigkeit durch Erregung von Hyperlenhocytose. -Archiv f. Hygiene 1897, Bd. 28, S. 312.
76. Hammerl, H., und Kermanner, F., Zur Desinfektionswirkung des Formalins. Münch. med. Wochenschr. 1898, Nr. 48.
77. Henkel, F., Heilversuche mit dem Behringschen Diphtherieheilserum an Meerschweinchen. Virch. Arch. Bd. 154, S. 223.
78. Henkel, M., Die Punktion der Lunge zum Nachweis der Tuberkelbazillen. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 13.
79. Herbert, A., Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Marktbutter. Arb. aus dem pathol. anat. Inst. in Tübingen Bd. 3, Heft 1.
80. Herford, M., Untersuchungen über den Piorkowskischen Nährboden. Ztschr. f. Hyg. Bd. 34, S. 341.
81. Hermann, Ch., und Abraham, Ph. S., Some preliminary observations on connection with a new serum for the treatement of leprosy. Berl. Lepr. Konf. Bd. 3, Abt. 2. S. 476.
82. Hesse, W., Ein neues Verfahren zur Züchtung des Tuberkelbazillus. Zeitschrift f. Hyg. Bd. 31.
83. Heymann, B., Über die Ausstreuung infektiöser Tröpfchen beim Husten der Phthisiker. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 30, S. 139.

84. Hilbert, P., Über Wesen und Bedeutung der Mischinfektion bei Diphtherie und ihr Verhältnis zur Heilserumtherapie. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 59, S. 248.
85. Hübner, W., Über die Möglichkeit der Wundinfektion vom Munde aus und ihre Verhütung durch Operationsmasken. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 28, S. 348.
86. Januszewska, E., Beiträge zur Differenzialdiagnose zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen. Inaug.-Diss. Bern 1899.
87. Jeffery, A., Myrrh in the treatment of malaria. Medic. Record.
88. Jêz, V., Über die antitoxische und therapeutische Wirkung des menschlichen Blutes nach überstandenem Abdominaltyphus; Typhusrekonvaleszentenserum bei Abdominaltyphus. Wien. med. Wochenschr. 1898, Nr. 19.
89. Jochmann, Über ein neues Anreicherungsverfahren bei der Untersuchung auf Tuberkelbazillen. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 22.
90. Johnston, W., Serodiagnosis in typhoid fever. Journ. of Americ. med. Assoc. Bd. 29, S. 95.
91. Joos, A., Ein neues und verbessertes Kulturverfahren für den Nachweis von Diphtheriebazillen im Exsudat und Erlangung von Reinkulturen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 25, S. 296.
92. Kaup, Die Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. Wien med. Wochenschr. 1899, Nr. 42—44.
93. Kasel, Chr., und Mann, K., Beiträge zur Lehre von der Gruber-Widalschen Serumdiagnose des Unterleibstyphus. Münch med. Wochenschr. 1899, Nr. 18.
94. Kober, Die Verbreitung des Diphtheriebazillus auf der Mundschleimhaut gesunder Menschen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 31, S. 433.
95. Koch, R., Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition nach Italien zur Erforschung der Malaria. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 5.
96. Derselbe, Erster Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 37.
97. Derselbe, Zweiter Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 5.
98. Derselbe, Die Lepra im Kreise Memel. Klin. Jahrb. 1897, Heft 2.
99. Koeniger, H., Untersuchungen über die Frage der Tröpfcheninfektion. Arch. f. Hyg. Bd. 34, S. 119.
100. Kolle, Die aktive Immunisierung gegen Cholera nach Haffkines Verfahren in Indien ausgeführt. Zentralbl. f. Bakt. 1896, Bd. 19, S. 217.
101. Derselbe, Zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Cholera. Ibid. S. 97.
102. Derselbe, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Schutzimpfung des Menschen gegen Cholera asiatica. Deutsche med. Wochenschr. 1897, S. 4.
103. Derselbe, Mitteilungen über Lepra nach Beobachtungen in Südafrika. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 39.
104. Krause, Ärztl. Verein Hamburg, Sitzung vom 30. Jan. 1900. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 6.
105. Kretz, R., Heilserumtherapie und Diphtherietod. Wien. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 21.
106. Kressling, R., Die bakteriologische Untersuchung der diphtherieverdächtigen Halsbeläge im Laboratorium der pharmazeutischen Gesellschaft. Ref. im Zentralbl. f. Bakt. Bd. 23, S. 557.
107. Krönig, B., und Blumenberg, M., Vergleichende Untersuchungen über den Wert der mechanischen und Alkoholdesinfektion der Hände gegenüber der Desinfektion mit Quecksilbersalzen speziell dem Quecksilberdiamin. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 24.
108. Kurth, Über die Diagnose des Diphtheriebazillus unter Berücksichtigung abweichender Kulturformen desselben. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 28, S. 409.
109. Laschtschenko, Über Infektion durch beim Husten, Niesen und Sprechen verspritzte Tröpfchen. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 36, S. 125.
110. Le Doux, Bemerkungen zum Artikel des Herrn Dorset „A new stain for bacillus tuberculosis.“ Zentralbl. f. Bakt. Bd. 27, S. 616.
111. Ledoux-Lébard, Développement et structure des colonies du bacille tuberculeux. Archives de méd. expér. Bd. 10, S. 337.

112. Levy, E., Ein neues aus einem Fall von Lepra gezüchtetes Bakterium aus der Klasse der Tuberkelbazillen. Arch. f. Hyg. Bd. 30, S. 168.
113. Lubarsch, Über die Strahlenpilzform des Tuberkelbazillus und ihre Entstehung im Kaninchenkörper. Verh. d. deutsch. pathol. Ges. 1898.
114. Lühe, M., Entwicklungscyklus der Malariaparasiten. Zentralbl. f. Bakt. 27, S. 436.
115. Mackena, R. W., Bacillus typhosus and Bacillus coli communis. Edinb. med. Journ. 1899, Bd. 6, S. 399.
116. Macregor, A., The vitality of the diphtheria bacillus. The Lancet 1898, 12. März.
117. Malaria-Expedition to Sierra-Leone. British medic. Journ. 1899, Sept. u. Okt.
118. Mankowski, A., Ein neues Nährsubstrat zur Isolierung von Typhusbazillen und des Bacterium coli commune. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 27, S. 23.
119. Marcus, Diphtherie und Scharlach. Ther. Monatsh. 1898, Nr. 10.
120. Martin, L., Production de la toxine diphtéritique. Ann. de l'Inst. Past. 1898, Nr. 1.
121. Mayer, G., Zur Kenntnis des Piorkowskischen Verfahrens der Typhusdiagnose nebst einschlägigen Modificationen. Zentralbl. f. Bakt. 1900, Bd. 28, S. 125.
122. Melcher, R., und Ortmann, P., Experimentelle Darm- und Lymphdrüsenlepra bei Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 9.
123. Métin, Le bacille de la diphtérie pullule-t-il dans les organes? Annales de l'Inst. Pasteur 1898, Nr. 9, S. 596.
124. Metschnikoff, Études sur l'immunité. Annales de l'Inst. Past. 1891/92.
125. Derselbe, L'état actuel de la question de l'immunité. Ibid. 1899.
126. Meyer, C., Über die Modifikation des klinischen Verlaufs der Diphtherie durch die Anwendung des Heilserums. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 59, S. 465.
127. Mitteilungen und Verhandlungen der internationalen, wissenschaftlichen Lepra-Konferenz, Berlin 1897.
128. Morgenrot, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Margarine. Hyg. Rundschau 1899, Nr. 22.
129. Morgenrot und Hermann, Weitere Mitteilungen über Tuberkelbazillenbefunde in Butter und Käse. Hyg. Rundschau 1898, S. 1081.
130. Müller und Pöch, Die Pest. Nothnagels Handbuch. Wien 1900. Verlag von A. Hölder.
131. Mulert, Zur Diphtherieprophylaxe. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 36.
132. Musehold, P., Lepra in Leber und Milz. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 14, S. 71.
133. Mygind, H., Versuche echte Ozaena mit Injektionen von Antidiphtherieserum zu behandeln. Hospitalstidende Bd. 96, Nr. 31.
134. Neisser, M., u. Heymann, B., Bericht über die zweijährige Thätigkeit der Diphtherie-Untersuchungsstation des hygienischen Instituts zu Breslau. Klin. Jahrb. Bd. 7, S. 259.
135. Neufeld, F., Über die Züchtung der Typhusbazillen aus Roseolaflecken nebst Bemerkungen über die Technik bakteriologischer Blutuntersuchungen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 30, S. 498.
136. Derselbe, Über Bakteriurie bei Typhus und ihre praktische Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 51.
137. Nicolas, J., L'agglutination du B. de Loeffler par le serum antidiphtéritique est-elle constante? Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1898, S. 627 und ibid. 1127.
138. Nicolle, Ch., Action du sérum antidiphtéritique sur les reins sains ou malades. Revue de Méd. 1898, Januar.
139. Nikanoroff, P. J., Essais d'immunisation des animaux par la toxine diphtéritique et le sérum antidiphtéritique. Arch. des scienses biol. St. Petersbourg 1897, Nr. 1.
140. Nowack, Über Formalindesinfektion nach Flügge. Hyg. Rundschau Bd. 9, Nr. 18.
141. Nuthall, H. F., Neue Forschungen über die Rolle der Mosquitos bei der Verbreitung der Malaria. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 25, 26, 27.
142. Olborg, Ein Beitrag zur Behandlung der Malaria mit Methylenblau. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 31, Heft 2.
143. Olt, Säurefeste Bakterien. Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1897, Nr. 52.
144. Opitz, E., Bemerkungen über Händedesinfektion und Operationshandschuhe. Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 39.
145. Pamard, A propros de la séro réaction de Widal. La médecine moderne 1897, Nr. 74.
146. Paul und Sarwey, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münch. med. Wochenschr. 1899/1900.

147. Petri, R. J., Zum Nachweis der Tuberkelbazillen in Butter und Milch. Arb. a. d. Kais. Ges. Amt 1898, Bd. 14, S. 1.
148. Petrutschky, J., Über Massenausscheidung von Typhusbazillen durch den Urin von Typhusrekonvaleszenten und die epidemiologischa Bedeutung dieser Thatsache. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 23, S. 577.
149. Pfeiffer, R., Die Differentialdiagnose der Vibrionen der Cholera mit Hülfe der Immunisierung. Zeitschr. f. Hyg. 1895, Bd. 9, S. 75.
150. Derselbe, Ein neues Grundgesetz der Immunität. Deutsche med. Wochenschr. 1896, Nr. 7.
151. Derselbe, Über die spezifische Immunitätsreaktion der Typhusbazillen. Deutsche med. Wochenschr. 1894, Nr. 48.
152. Pfeiffer und Kolle, Weitere Untersuchungen über die spezifische Immunitätsreaktion der Choleravibrionen im Tierkörper und im Reagensglas. Zentralbl. f. Bakt. 1896, S. 129.
153. Dieselben, Weitere Untersuchungen über die spezifische Immunitätsreaktion der Choleravibrionen im Tierkörper und Reagensglas. Zentralbl. f. Bakt. 1896, Bd. 20.
154. Pfeiffer, R., und Marx, Über Schutzimpfung gegen Cholera und Typhus mit konserviertem Impfstoff. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 31.
155. Dieselben, Untersuchungen über die Bildungsstätte der Choleraantikörper. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 3.
156. Pfuhl, E., Beitrag zur Praxis der Formaldehyddesinfektion im Felde. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1899, Heft 6.
157. Derselbe, Zur keimtötenden Wirksamkeit des neuen Lingnerschen Desinfektionsapparates. Hyg. Rundschau Bd. 8, S. 1129.
158. Piorkowski, Ein einfaches Verfahren zur Sicherstellung der Typhusdiagnose. Berl. med. Ges., Sitzung vom 25. Januar 1899.
159. Prausnitz, W., Über ein einfaches Verfahren der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 1.
160. Preisich, Zur Bakteriologie der Diphtherie und über Mischinfektion. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 48, S. 271.
161. Rabinowitsch, L., Zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in der Marktbutter. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 26, S. 91.
162. Dieselbe, Weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in der Marktbutter. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 1.
163. Rabinowitsch, L., und Kempner, W., Beitrag zur Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe sowie über den Nutzen der Tuberkulinimpfung. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 31, S. 137.
164. Report on plague in Aegypt by H. Bitter and Pinsching-Bey.
165. Revilliod, L., Traitement de l'asthme par le sérum antidiphtérique. Rev. méd. de la Suisse romande 1897, Nr. 11.
166. Römer, Ein Beitrag zur Frage der Wachstumsgeschwindigkeit des Tuberkelbazillus. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 27, S. 705.
167. Roger et Garnier, Passage du bacille de Koch dans le lait d'une femme tuberculeuse. Compt. rend. de la soc. de biol. 1900, S. 17.
168. Rosenberg, Über die Wirkung des Formaldehyds im Holzin und Steriform. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 24, S. 488.
169. Ross, R., Mosquitos and malaria. The infection of birds by mosquitos. British med. Journ. 1899, Nr. 1990.
170. Rubner und Peerenboom, Beiträge zur Theorie und Praxis der Formaldehyddesinfektion. Hyg. Rundschau 1899, S. 265.
171. Sänger, Aphorismen über mechanische Desinfektion u. s. w. Prager med. Wochenschr. 1900, Nr. 2.
172. Salzwedel und Elsner, Über die Wertigkeit des Alkohols als Desinfektionsmittel und zur Theorie seiner Wirkung. Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 23.
173. Schäffer, Bemerkungen zur Frage der Leprazellen. Mitt. u. Verh. der Lepra-Konf. Bd. 3, Abt. 2, S. 423.
174. Schäffer, J., Über die Verbreitung der Leprabazillen von den oberen Luftwegen aus. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 43 u. 44.
175. Schleich, C. L., Neue Methoden der Wundheilung. Ihre Bedingungen und Vereinfachung für die Praxis. Berlin 1899. Verlag von J. Springer.

176. Schlesinger, E., Die Leukocytose bei Diphtherie. Arch. f. Kinderheilk, Bd. 19, S. 400.
177. Schönfeld, Mitteilungen über den neuen Schlossmannschen Desinfektionsapparat und das Glycoformal. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 40.
178. Schütze, A., Über einen Fall von Diphtherie mit Erythema nodosum und Gelenkschwellungen ohne Serumbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 49.
179. Derselbe, Über den Nachweis von Typhusbazillen in den Fäces und in der Milz nach dem Verfahren von Piorkowski. Zeitschr. f. klin. Med. 1899, Bd. 38, S. 99.
180. Schulze, Untersuchungen über die Strahlenpilzformen des Tuberkuloseerregers. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1899, Bd. 31.
181. Senger, E., Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Erzielung der Hautsterilität. Arch. f. klin. Chir. 1899, Bd. 59, Heft 2.
182. Silvestri, F., Sieroterapia in due casi di tifo. Gazz. d'ospedal. 1898, 27. Febr.
183. Spronck, C. H. H., Préparation de la toxine diphtérique. Ann. de l'Inst. Past. 1898, S. 701.
184. Staehelin, A., Über die Vidalsche Serumdiagnose des Typhus abdominalis. Korrespondenzbl. f. schweizer. Ärzte 1898, Nr. 6/7.
185. Stern, R., Über die Serumdiagnostik des Abdominaltyphus. Allgem. med. Zentralztg. 1895, Nr. 48.
186. Derselbe, Typhusserum und Colibazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 23, S. 673.
187. Stewart, A. H., A statistical summary of results obtained in the laboratory of the Board of Health of Philadelphia in the diagnosis of typhoid fever by Widal's blood reaction. Rep. and pap. of americ. public health, Bd. 23, S. 151.
188. Sticher, R., Über die Infektiosität in die Luft übergeführten tuberkelbazillenhaltigen Staubes. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 30, S. 193.
189. Sticker, G., Über den Primäraffekt der Akne, des Gesichtslupus, der Lepra und anderer Krankheiten der Lymphkapillaren. Dermat. Zeitschr. Bd. 5, S. 758.
190. Teich, M., Beiträge zur Kultur des Leprabazillus. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 25, S. 756.
191. Thalmann, Züchtung der Gonococcen auf einfachen Nährböden. Zentralbl. f. Bakt. 1900, Bd. 27, Nr. 828.
192. Thompson, W. G., The clinical value of the Widal test for enteric fever. British med. Journ. 1897, Bd. 2, S. 1775.
193. Tjaden, Die Desinfektion der Hebammenhände. Zentralbl. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. 38, Heft 3.
194. Trillat, A., La formaldéhyde et ses applications pour la désinfection des locaux contaminés. Paris 1896. Verlag von Carré.
195. Trumpp, Das Phänomen der Agglutination und seine Beziehung zur Immunität. Arch. f. Hyg. 1898, Bd. 33, S. 70.
196. Unger, E., Diskussion zum Vortrag von Piorkowski. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 48. Vereinsbeilage.
197. Unger, E., und Portner, E., Der Wert des Harnnährbodens für die Typhusdiagnose. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 51.
198. Ustvedt, V., Untersuchungen über Widals Reaktion. Verhandl. d. zweiten nordisch. Kongr. f. innere Med. 1898.
199. Vanderauwera, L., Essai sur un vaccin contre la fièvre typhoïde. Bruxelles. Verlag von Lamertin.
200. Walger, E., Beitrag zur Behandlung des Abdominaltyphus mit menschlichem Rekonvaleszenten-Blutserum. Zentralbl. f. innere Med. 1898, Nr. 37.
201. Walter, R., und Schlossmann, A., Über eine neue Methode der Desinfektion. Journ. f. prakt. Chemie. Neue Folge. Bd. 57, S. 173.
202. Wassermann, A., Über eine neue Art von künstlicher Immunität. Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 1.
203. Derselbe, Weitere Mitteilungen über Gonococcenkulturen und Gonococcengift. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 27, Heft 2.
204. Derselbe, Über Gonococcenkulturen und Gonococcengift. Berl. klin. Wochenschrift 1898, Nr. 32.
205. Weichardt, Die Verbreitung der Diphtherie durch leblose Objekte. Inaug.-Diss. Breslau 1900.
206. Weissenfeld, Über Bakterien in der Butter und einigen anderen Milchprodukten. Berl. klin. Wochenschr. 1899, Nr. 48.

207. Wittich, H., Beiträge zur Frage der Sicherstellung der Typhusdiagnose durch kulturellen Nachweis auf Harngelatinenährböden. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 26, S. 390.
208. Zängerle, M., Agglutinierende Fähigkeit des Blutes bei einem gesunden Kind einer typhuskranken Mutter. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 26.

Wenn ein „Jahresbericht", wie der vorliegende, zum erstenmal in die Öffentlichkeit tritt, so kann er sich nicht darauf beschränken, nur die wissenschaftlichen Ergebnisse eines abgegrenzten Kalenderjahres zu bringen.

Die Fortschritte der Wissenschaft vollziehen sich ja nur ganz allmählich und je jünger eine Wissenschaft ist, je mehr hat sie Resultate aufzuweisen, die sich erst nach und nach im Verlauf von mehr oder minder grossen Zeitabschnitten von dem schwankenden Boden der Hypothese und Theorie auf dem gefestigten Grund der Thatsache erheben. Da wir aber in erster Linie die für den praktischen Arzt wichtigen Ergebnisse bringen wollen, den theoretischen Betrachtungen nur so viel Raum gönnend, als zum Verständnis der Thatsachen erforderlich ist, so wird es verständlich sein, wenn wir in dem einen Abschnitt mehr, im andern weniger auf Forschungsergebnisse früherer Jahrgänge zurückgreifen.

In erster Linie werden wir dabei ausführlich die für den praktischen Arzt und speziell die für Gutachten eventuell in Betracht kommenden Ergebnisse der Bakteriologie berücksichtigen. Auch soll dieser erste Bericht von den zu behandelnden Fragen keine erschöpfende Darstellung geben und vielfach nur als Einleitung zu den folgenden Jahresberichten dienen, die wesentlich ausführlicher die Ergebnisse der bakteriologischen Forschung bringen werden, bezw. als Ergänzung dessen, was in den neueren Lehrbüchern der Hygiene und Bakteriologie noch nicht enthalten war.

Tuberkulose.

Der Tuberkelbazillus hat seit seiner Entdeckung durch Robert Koch noch immer ein weitgehendes Interesse der Bakteriologen beansprucht. So sehr er auch ausgesprochen charakteristische Merkmale und Eigenschaften besitzt und sie unter den verschiedensten Züchtungsbedingungen bewahrt, so sind merkwürdigerweise noch immer Autoren hervorgetreten, die die Tuberkelbazillen nicht für eine selbständige Art der Bakterien hielten oder ihn nicht zu den Bakterien rechnen. Auf die Ansicht von Ferran, der ihn für eine Koliform, die ihren Chemismus geändert hat, hält und Dubard, der zu ähnlichen Resultaten gelangt, brauchen wir als auf Verirrungen nicht weiter einzugehen. Auf wesentlich realerem Boden stehen schon die Untersuchungen von Ledoux-Lébard, der die Frage von der Verzweigung der Tuberkelbazillen wieder aufnahm und zum Resultat gelangt, dass die Tuberkelbazillen zu dem Genus cladothrix zu rechnen seien. Auch Babes und Levaditi sowie Schulze und Lubarsch konnten über Strahlenpilz ähnliche Wuchsformen des Tuberkelbazillus im Tierkörper berichten. Lubarsch sah die Strahlenpilzformen der Tuberkelbazillen dann zur Ausbildung kommen, wenn sie in ihrer Wucherung beschränkt waren.

Haben diese vereinzelten Beobachtungen weder die allgemein anerkannte Thatsache der Spezifität des Tuberkelbazillus, noch die Richtigkeit seiner

Klassifikation (unter den gewöhnlichen Bedingungen) erschüttern können, so haben auch all die neuen Färbemethoden und Modifikationen nicht die gebräuchliche, auf Kochs und Ehrlichs klassischen Arbeiten basierende verdrängen können. Da sich keine eingebürgert und bewährt hat, so dürfen wir sie alle übergehen und wollen nur die von Dorset angegebene Methode der Färbung mit Sudan III[1] deshalb erwähnen, weil sie einen weiteren Beweis für den hohen Fettgehalt des Bazillenleibes bildet. Le Doux konnte allerdings mit der Methode von Dorset keine Erfolge erzielen.

Für die schnelle Züchtung des Tuberkelbazillus fehlte bislang ein geeigneter fester Nährboden. Auf Glycerinagar oder kartoffelhaltigem Nährboden und Blutserum gelingt sie zwar, aber doch sehr langsam. Neuerdings hat Hesse einen Nährboden angegeben, Zusatz von Nährstoff Heyden zu Glycerinagar, bei dem schon in kürzester Zeit eine ausgiebige Vermehrung der Tuberkelbazillen des Sputum unter Wahrung der Virulenz erfolgen soll. Die Angaben von Hesse haben eine Nachprüfung und im wesentlichen eine Bestätigung durch Ficker, Römer, Jochmann, C. Fränkel und Meyer erfahren. Dabei wurde eine wachstumfördernde Eigenschaft des mit den Tuberkelbazillen ausgestrichenen Sputums beobachtet. Jochmann benutzte auch, indem er aus Hesses Rezept den Agar wegliess, die so erhaltene Flüssigkeit mit Erfolg zur Anreicherung der Tuberkelbazillen in Sputum und Harn.

Fränkel kommt auf Grund von vergleichenden Untersuchungen mit einer grossen Reihe von Nährböden zu dem Resultat, dass für die Züchtung von Tuberkelbazillen aus Sputum sich die Methode Hesse am besten eignet, für die Weiterzüchtung aus Reinkultur dagegen Glycerinserum zu bevorzugen ist.

Ficker giebt gleichfalls einen neuen Nährboden an, der sich gut bewährt haben soll und durch Zusatz von sauer reagierender Gehirnsubstanz zu Agar resp. Serum gewonnen wird.

Für die frühzeitige Diagnose der Tuberkulose ist eine sichere Methode um so eher angezeigt, als hier gerade die klinischen Symptome häufiger zu Irrtümern führen, häufig auch ganz im Stich lassen, während der Bazillennachweis — worauf erst jüngst Brieger und Neufeld wieder aufmerksam gemacht haben — erst relativ spät, wenn bereits Zerfallerscheinungen vorhanden sind, gelingt.

Gerade aber für die modernen prophylaktischen Massnahmen und Heilbestrebungen, die ihren Ausdruck in der Gründung der Heilstätten gefunden haben, ist die sichere Frühdiagnose unerlässlich. Es ist daher zu bedauern, dass das neue Kochsche Tuberkulin, das von schädigenden Bestandteilen des alten Präparates frei ist, nicht wenigstens bei seiner unbestreitbaren Bedeutung für die Diagnose mehr Verwendung findet, ist es doch an Zuverlässigkeit allen anderen diagnostischen Mitteln über. In der Hand eines erfahrenen Arztes stellt es ein keineswegs schädliches Mittel dar. Auf seine grosse segenbringende Bedeutung, die es in der Veterinärmedizin heute als beinahe ausschliessliches Diagnostikum bei der Erkennung der Perlsucht der Rinder besitzt, kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

Bezüglich des Wertes des Tuberkulins für die Diagnose der menschlichen Tuberkulose sei nur auf die ausführliche Publikation von Beck verwiesen,

[1] Sudan ist ein spezifischer Farbstoff für Fett.

der während langjähriger Beobachtungen an über 2500 Patienten sich von der Zuverlässigkeit und Unschädlichkeit des Mittels überzeugen konnte.

Auch B. Fränkel empfiehlt in allerjüngster Zeit die Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken.

Brieger und Neufeld verlangen gleichfalls die nach ihren Erfahrungen unschädliche Tuberkulininjektion, da, wo bei dem Verdacht einer beginnenden Lungentuberkulose die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbazillen im Stich lässt.

Henkel empfiehlt in diesen Fällen Aspiration von Lungensaft mittels Pravatzspritze und Untersuchung auf Tuberkelbazillen resp. Impfung. Weitere Berichte über diesen abenteuerlichen Vorschlag stehen noch aus, doch kann er für die Praxis nicht in Betracht kommen, weil gefährlich in der Ausführung.

Die spezifische Agglutination durch das Blutserum, die für die Diagnose des Typhus, der Cholera und der Pest eine so grosse Bedeutung erlangt hat, prüften zuerst Arloing und Courmont bei der Tuberkulose. Sie verwandten zu dem Zweck homogene Emulsion der Tuberkelbazillen, die Arloing durch Züchtung in Glycerinbouillon erhalten hatte. In ca. 95 Proz. bei inneren und 50 Proz. bei chirurgischen Fällen von tuberkulösen Affektionen beobachteten sie einen positiven Ausfall dieser spezifischen Probe. Mongour und Buard, sowie Bendix kamen zu gleichen Versuchsergebnissen wie Arloing und Courmont. Beck und L. Rabinowitsch bestreiten die Spezifität der Reaktion und verneinen ihre Brauchbarkeit für die Frühdiagnose der Tuberkulose. In Übereinstimmung hiermit stehen die Resultate von C. Fränkel und Dieudonné. Es scheint sich um Versuchsfehler bei denen zu handeln, die positive Reaktionen mit den Tuberkelbazillenkulturen erhielten.

Ungemein interessante Aufschlüsse über die Verbreitungsweise der Infektionskrankheiten und im speziellen der Tuberkulose geben die umfassenden Arbeiten von Flügge und seinen Schülern.

Flügge hat zuerst durch seine Untersuchungen über Luftinfektion gezeigt, dass sowohl feinste verspritzte Tröpfchen von bakterienhaltigem Material — die Versuche wurden zunächst mit Prodigiosus angestellt — wie feinste Stäubchen stundenlang in der Luft suspendiert bleiben, nach Koeniger je länger, je leichter die Bakterien sind und sich auch durch ganz schwache Luftströmungen weiter bewegen. Während für die Luftinfektion durch feinste Stäubchen namentlich die exanthematischen Krankheiten in Betracht kommen sollen, wird die Luftinfektion durch „feinste Tröpfchen“ für die Krankheiten des Rachens und der Atmungsorgane angenommen.

Dies haben Flügge und seine Schüler speziell für die Tuberkulose bewiesen.

Nachdem Hübner und Laschtschenko nach Aufnahme von Prodigiosus in die Mundhöhle die Verbreitung der Keime in der umgebenden Luft durch Husten, Niesen oder Sprechen erwiesen hatten, gelang es Laschtschenko auch bei Phthisikern beim Husten, Niesen oder Sprechen den Übergang feinster lebensfähige Tuberkelbazillen enthaltender Tröpfchen in die Luft nachzuweisen.

Heimann erbrachte weiter den Beweis, dass die bazillenhaltigen feinsten Tröpfchen von Meerschweinchen, die in die Nähe der Tuberkulösen gebracht wurden, eingeatmet wurden und bei den Versuchstieren zu Erkrankung an Tuberkulose führten.

Durch diese Versuche dürfte die Gefahr, die die Infektion der Luft mit feinsten Tröpfchen in Bezug auf die Ansteckungsmöglichkeit der Tuberkulose bildet, erwiesen sein. Dagegen erscheint die Rolle, die der bakterienhaltige Staub bei der Infektionsmöglichkeit spielt, wenigstens nach den Versuchen von Sticher und Beninde weit geringer. Immerhin ist die Infektionsgefahr für Tuberkulose durch den Staub, zufolge den Untersuchungen von Cornet und Koch, so sicher erwiesen, dass diese Anschauung durch die beiden zuletzt erwähnten Publikationen keineswegs umgestossen wird.

Neben der Verbreitung der Tuberkelbazillen durch das Sputum von Tuberkulösen hat die Möglichkeit der Infektion durch Nahrungsmittel naturgemäss ein hohes Interesse erregt. Speziell kommen hier die Milch und die Milchprodukte in Betracht. Spielt doch gerade die Milch als ausschliessliches Nahrungsmittel des Kindes und als ein vorzügliches Getränk von Kranken, eine grosse Rolle. Besonders durch Obermüller und Bollinger und seine Schüler ist auf das häufige Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch tuberkulöser Kühe hingewiesen worden; nach Rabinowitsch und Kempner enthielt z. B. die Milch von 66,6 Proz. auf Tuberkulin reagierender Kühe Tuberkelbazillen. Beck fand in der Milch Tuberkelbazillen in 30 Proz. der Proben. Roger und Garnier haben auch den Übergang von Tuberkelbazillen in die Milch einer tuberkulösen Frau zum erstenmal einwandsfrei beobachtet.

Während es aber in der Milch gelingt, durch genügend langes Kochen, nach Beck zur sicheren Abtötung der Tuberkelbazillen mindestens 3 Minuten am besten in irdenen Gefässen, die Tuberkelbazillen abzutöten und so die immerhin nicht allzu grosse Gefahr einer Fütterungstuberkulose zu beseitigen, mussten die Angaben der Autoren über die Häufigkeit des Vorkommens von Tuberkelbazillen in der Marktbutter weit mehr Beachtung verdienen. Die Angaben der älteren Autoren wie Brusafero, Bang, Obermüller, Gröning über die Häufigkeit der Tuberkelbazillen in der Butter, sind jedoch mit Reserve aufzunehmen, seitdem zuerst Koch auf das häufige Vorkommen von sogenannten säurefesten Bazillen in der Butter hingewiesen hat, die später Petri und Rabinowitsch näher beschrieben haben. Die Bakterien ähneln morphologisch den Tuberkelbazillen und erweisen sich auch für Meerschweinchen als virulent, erzeugen jedoch bei diesen Knötchen, die sich von den echten Tuberkeln durch einen andern Bau und geringeren Bestand an Riesenzellen wohl charakterisieren lassen. Sie wachsen ferner viel üppiger als der Tuberkelbazillus auch schon bei Zimmertemperatur. Diese Bakterien finden sich nach Olt im Darminhalt der Rinder und kommen vermutlich mit Verunreinigungen der Milch in die Butter. Immerhin ist das Vorkommen von echten Tuberkelbazillen in der Butter ohne Zweifel erwiesen, wenn auch nicht so häufig wie es früher erschien.

Rabinowitsch, die das Vorkommen von Tuberkelbazillen anfangs bestritt, hat nunmehr unter Proben aus 15 verschiedenen Geschäften nur in denen aus einer Handlung Tuberkelbazillen gefunden, während umfangreiche Untersuchungen im Institut von Baumgarten nie zu einem positiven Resultate führten. Auch Herbert fand in sehr zahlreichen Butterproben keine Tuberkelbazillen. Coggi in 100 Proben nur zweimal Tuberkelbazillen. Demgegenüber fand Weissenfeld häufiger Tuberkelbazillen in der Butter. Mor-

genrot hat dann auch in der Margarine häufig bei gänzlichem Fehlen von anderen säurefesten Bakterien Tuberkelbazillen gefunden, die wohl entweder aus der bei der Bereitung zugesetzten Milch oder aber aus den im verwendeten Rinderfett eingeschlossenen Lymphdrüsen stammen. Auch im Quark gelang es diesem Autor gemeinschaftlich mit Hormann Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Alle diese Publikationen haben eine grosse Beunruhigung des Laienpublikums veranlasst und das sehr berechtigte Verlangen nach tuberkelbazillenfreier Milch erzeugt. Wenn wir allerdings bei der Spärlichkeit des Vorkommens der Tuberkelbazillen und weiterhin der Seltenheit einer Fütterungstuberkulose im allgemeinen auch in dem Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Butter eine grosse Gefahr und Grund zur Beunruhigung für die Konsumenten nicht erblicken können, so haben immerhin die zahlreichen Untersuchungen dazu geführt, dass heute in den grossen Milchwirtschaften mehr Sorgfalt auf die Erreichung eines gesunden tuberkelbazillenfreien Bestandes gelegt wird und mehr Reinlichkeit bei der Gewinnung von Milch und Milchprodukten herrscht. Auch haben sich die meisten grösseren Milchwirtschaften entschlossen, ihre Produkte vor der Abgabe zu sterilisieren. Es hat sich herausgestellt, dass die hiermit verbundenen Kosten weit gedeckt wurden durch die grössere Haltbarkeit der aus sterilisierter Milch hergestellten Produkte (Rahm, Butter u. s. w.) und der Milch selbst.

Lepra.

Die Lepra hat durch ihr endemisches Auftreten an der Ostgrenze unseres Reiches in den letzten Jahren wiederum bedeutendes Interesse wachgerufen. Viele streitige Fragen wurden auf der in Berlin tagenden Leprakonferenz geklärt.

Der Erreger der Lepra färbt sich bekanntlich genau wie der Tuberkelbazillus, unterscheidet sich aber von ihm vor allem durch seine grössere Schlankheit und die leichtere Färbbarkeit. Er wird besonders in den Fällen von tuberöser Lepra leicht gefunden, kommt jedoch bei anästhetischer Lepra im Nasenschleim und Sputum vor, so dass auch bei dieser Form eine Ansteckungsmöglichkeit besteht. Für die von den meisten Autoren angenommene Verwandtschaft des Leprabazillus mit dem Tuberkelbazillus führt Babes die Beobachtung an, dass er aus Lepramaterial einen dem Tuberkulin ähnlichen Stoff herstellen konnte, der auf Lepröse und Tuberkulöse wie Tuberkulin wirken soll.

In die Aussenwelt gelangt der Bazillus durch zerfallene Geschwüre, Sputum, Nasenschleim und von der Haut aus. Schäffer hat speziell in Analogie mit den Flüggeschen Versuchen über die Verbreitungsweise der Tuberkulose gefunden, dass auch bei Leprösen, beim Sprechen, Husten u. s. w. eine Ausstossung von Keimen in kleinsten Tröpfchen erfolgt.

Es ist bis jetzt noch nicht sicher gelungen, den Leprabazillus zu züchten. Diese Thatsache wird nicht dadurch umgestossen, dass eine Anzahl Autoren Bakterien mit einer gewissen Säurefestigkeit aus leprösem Material gezüchtet haben, wie Bordoni-Uffreduzzi, Babes, Levy, Czaplewski, Teich. Die Entscheidung dieser Frage ist deshalb besonders schwierig, weil eine Übertragung der Lepra auf Tiere nicht gelingt. Die älteren Angaben von Melcher

und Ortmann sind nicht wieder bestätigt worden und dürften wohl auf falscher Deutung beruhen. Nachdem schon Koch auf die Häufigkeit der Infektionsmöglichkeit durch die Nase hingewiesen hatte, hat Sticker die keineswegs allgemein anerkannte Behauptung aufgestellt, dass die Nasenschleimhaut allein der Sitz der Primärerkrankung bei der Lepra sei. Auf der Leprakonferenz wurden seine Angaben von Jeanselme, Neisser und Doutrelepont bestätigt, aber von Schäffer, der die oberen Luftwege, von Babes, Ehlers, Weber, Hellat u. a., die hauptsächlich die Haut als Eingangspforte betrachten, nicht anerkannt. Auch Kolle konnte sich auf Grund seiner Beobachtungen an Leprösen in Südafrika der Auffassung Stickers, dass die Nase ausschliessliche Eingangspforte der Lepra sei, nicht anschliessen.

An der Frage der Ansteckungsfähigkeit der Lepra, die lange Problem in der Epidemiologie war, ist heutzutage nicht mehr zu zweifeln. In Norwegen hat sie Hansen nachgewiesen. A. v. Bergmann nimmt sie auf Grund der in Riga beobachteten Leprafälle als sicher an. Die Vererbungstheorie, die auch Koch auf Grund seiner Beobachtungen im Kreise Memel leugnete, ist von den meisten Autoren verlassen worden.

Die pathologisch anatomischen Veränderungen bei Lepra zu erwähnen, insbesondere die weitgehenden Veränderungen des nervösen Apparats, die zuweilen zu ähnlichen Symptomen wie bei der Syringomyelie führen, liegt ausserhalb des Rahmens dieses Referats.

Für die spezifische Behandlung ist ein Serum von Carasquilla und ein anderes von Hermann dargestellt worden. Therapeutische Erfolge damit sind nicht erzielt. Versuche von Chapin mit Erisypel und Prodigiosustoxin sind ebenfalls fehlgeschlagen.

Die Erkenntnis von der hohen Infektiosität der Lepra hat viele Länder wieder zu strenger Isolierung der Leprösen in besonderen Lepraheimen veranlasst, die in Norwegen so unbestrittene und in die Augen fallende Erfolge zu verzeichnen hat. Auch Deutschland hat vor allem dank der fördernden Bemühungen Kirchners ein Krankenhaus für Lepröse errichtet.

Typhus.

Wie das Endziel der praktischen Medizin das Heilen ist, so betrachtet es auch die Bakteriologie, der heute die praktische Medizin die wichtigste Förderung verdankt, neben der Ausbildung der Prophylaxe als ihre vornehmlichste Aufgabe, praktisch verwertbare Heilmethoden zu schaffen. Daneben aber hat sie die kaum weniger wichtige Aufgabe, die Praktiker durch die Ausbildung diagnostischer Methoden zu unterstützen.

Nicht für alle Krankheiten ist es der Bakteriologie gelungen, wie z. B. für die Diphtherie, auf allen drei Gebieten, dem der Prophylaxe, Diagnose und Therapie, gleich nutzbringende Erfolge zu erzielen.

Speziell für den Typhus abdominalis hat sie bisher, nur abgesehen von der Prophylaxe, für die exakte Erkennung der Krankheit erhebliche Erfolge zu verzeichnen.

Hier ist vor allem die allgemein unter dem Namen der Gruber-Vidalschen Reaktion bekannte spezifische Agglutinationsprobe zu erwähnen, die zuerst von Durham und Gruber als spezifisch beschrieben, später von Pfeiffer

und Kolle näher erforscht wurde. Sie besteht bekanntlich darin, dass das Blutserum eines Typhuskranken die Fähigkeit besitzt, in einem bestimmten Verhältnis einer Aufschwemmung von Typhusbazillen zugesetzt, diese zu Klümpchen zusammenzuballen, eine Reaktion, die leicht anzustellen ist und sowohl makro- wie mikroskopisch deutlich hervortritt. Wir haben die Agglutinationsprobe soeben spezifisch genannt, eine Behauptung, die volle Berechtigung hat, denn die dem Typhusbazillus verwandten Arten, z. B. Bacterium Coli und Bacterium Enteritidis Gärneri geben die Reaktion nach den Beobachtungen der meisten Autoren nicht in der gleichen Verdünnung wie die Typhusbazillen.

Dem gegenüber behaupten allerdings Stern und Biberstein, dass sie Fälle sahen, wo das Typhusserum sogar Bacterium Coli stärker als Typhusbazillen agglutinierte. Auch Ustvedt fand unter verschiedenen Coli-Rassen solche, die von Typhusserum 1 : 100 noch agglutiniert wurden. Dagegen konnten die meisten übrigen Autoren nie eine Agglutination des Bacterium Coli mit Typhusbazillusserum beobachten.

Wenn die negativen Angaben von Stern und Biberstein auch den Wert der Agglutinationsprobe für die Erkennung einer typhusverdächtigen Kultur anscheinend beeinträchtigen könnten, so darf man doch nicht übersehen, dass den Resultaten dieser Autoren diejenigen von Hunderten von Autoren entgegenstehen, welche den Wert der Agglutinationsprobe für die Diagnose des Typhus abdominalis anerkennen. Zwar besitzt auch das normale Blut agglutinierende Eigenschaft in Bezug auf den Typhusbazillus, aber nie in so hohem Grade wie das des Typhuskranken, und man darf den Satz aufstellen, dass bei einem Patienten, vorausgesetzt, dass er früher keinen Typhus durchgemacht hatte, Typhus besteht, wenn das Blutserum bei einer Verdünnung von 1 : 50 agglutinierende Fähigkeit besitzt. Geringere agglutinierende Wirkung ist nur dann beweisend, wenn in den nächsten Tagen eine Zunahme der Agglutinationsfähigkeit zu beobachten ist. Allmähliche Abnahme spricht für abgelaufene Infektion. Leider gilt der oben angeführte Satz nicht umgekehrt, insofern nicht jeder negative Ausfall der Reaktion das Fehlen von Typhus beweist. Der Eintritt des Beginnens der Reaktion ist nämlich individuell ganz verschieden, er kann sich bis zur Rekonvalescenz hinausziehen, ja er kann ganz ausbleiben, wie dies zahlreiche veröffentlichte Fälle beweisen, so von Ston, Thomson, Kolle, Stewart (fünf Fälle, die keine Reaktion intra vitam gegeben hatten, erwiesen sich bei der Obduktion als Typhus), Schuhmacher, Ustvedt, Kasel und Mann. Pamard will auf Grund seiner Beobachtungen die Probe eventuell mehrmals täglich ausgeführt haben, da die Agglutinationsfähigkeit sehr rapiden grossen Schwankungen ausgesetzt ist und so ein mehrmaliger negativer Ausfall nur ein Fehlen der Reaktion vortäuschen kann. Vielleicht erklären sich hieraus die negativen Resultate der vorher erwähnten Autoren.

Der Organismus bewahrt nach überstandener Infektion die Agglutinationsfähigkeit verschieden lang. Nach einer Statistik von Stewart persistierte noch die Reaktion bei 50 Prozent der Fälle nach 1 Jahre, bei 25 Prozent nach 2 Jahren, bei 20 Prozent nach 3 Jahren, bei 12 Prozent nach 8 Jahren und bei 5 Prozent nach 10 Jahren. Kasel und Mann fanden im 1. Jahre 64,5 Prozent, im 2.—5. Jahre 72 Prozent, nach 10 Jahren 3,5 Proz. positiver

Fälle. Sie stellen nach ihren Erfahrungen den Satz auf, dass der Fortbestand der Reaktion abhängig ist von der Menge der bei der Krankheit gebildeten Agglutinine. Bei Kindern in den ersten 7 Jahren ist die Reaktion nach Kasel und Mann schwächer und geht auch dementsprechend früher wieder verloren. Ein Zusammenhang der Stärke der Reaktion mit der Schwere des Falles konnte von keinem der Autoren beobachtet werden. Indessen fanden Kasel und Mann, dass besondere Stärke der Reaktion mit der relativen Pulsverlangsamung zusammenfällt. Da dies letztere Symptom günstig ist, so halten sie auch ein hohes Agglutinationsvermögen für prognostisch verwertbar.

Ein Übergang der Agglutinine von der Mutter auf die Frucht ist von Scholz beobachtet. Das Blutserum der Frühgeburt einer an Typhus erkrankten Frau agglutinierte noch in Verdünnung 1:250; ebenso fand Zwingerle bei dem gesunden Kind einer Frau, die drei Wochen vor der Geburt an Typhus erkrankte, Agglutination in einer Verdünnung 1:60. Staehelin konnte in einem ähnlichen Fall bei der Frucht keine Agglutinationsfähigkeit nachweisen; ebensowenig Kasel und Mann bei Kindern, deren Mütter früher Typhus durchgemacht hatten und deren Serum noch während der Schwangerschaft positiv agglutinierte.

Ebenso wie mit Serum lässt sich natürlich auch die Gruber-Vidalsche Reaktion mit dem Gesamtblut vornehmen.

Sehr bequem für die Blutentnahme zur Einsendung an Orte, wo besondere Untersuchungsstationen bestehen, ist für den Arzt die Methode von Johnston. Das Blut wird auf Papierstückchen angetrocknet und in verschlossenem Couvert an die Station geschickt, wo es in Bouillon in einem entsprechenden Verdünnungsgrad aufgelöst und zur Reaktion verwandt wird. Die Methode hat sich nach den Angaben Stewarts in Philadelphia bewährt. Empfehlenswerter zur Ausführung der exakten Verdünnung des Serums ist jedoch die Einsendung einer geringen Menge Blut des Typhuskranken in sterilem Röhrchen, wie sie z. B. in der Untersuchungsstation in Berlin und Frankfurt a. M. eingeführt ist.

Bei den unzweifelhaften Unvollkommenheiten, die die Gruber-Vidalsche Reaktion für die Sicherheit der Typhusdiagnostik trotz ihres Wertes bei positivem Resultat besitzt, wäre die Veröffentlichung eines sozusagen spezifischen Nährbodens bezw. Anreicherungsverfahrens für Typhusbazillen zu isolieren, als ein bedeutender Fortschritt zu begrüssen gewesen. Piorkowski glaubte einen spezifischen Nährboden gefunden zu haben. Nachdem auch W. Rosenthal und Klie schon früher gefunden hatten, dass die Typhuskolonien auf Nährböden ein eigentümlich verzweigtes Wachstum zeigen, stellte Piorkowski zur Züchtung der Typhusbazillen aus Stuhl einen lockeren Nährboden her, von der Erwägung ausgehend, dass hier der Typhusbazillus besonders scharf das charakteristische Wachstum zeigt. Für den Nährboden gab er folgendes Rezept: Etwa 2—3 Tage lang gesammelter normaler Harn (von dem spezifischen Gewicht 1,020), der inzwischen die alkalische Reaktion angenommen hat, wird mit $^1/_2$ Proz. Pepton und 3,3 Proz. Gelatine versetzt, eine Stunde im Wasserbade gekocht, darauf Filtration und zweimalige Sterilisation des in Reagensröhrchen gefüllten Nährbodens im Dampftopf 15 resp. 10 Minuten lang.

Es wurde ein Röhrchen mit zwei Ösen typhusbazillenhaltigen Kotes beschickt und dann Verdünnungen angelegt und in Petrischalen gegossen.

Schon nach 20 Stunden konnte man neben den gelbbraunen und scharf konturierten Colikolonien die helleren Typhuskolonien erkennen, die zahlreiche lange Fasern und Ranken in die Gelatine aussandten, ja bei besonders virulenten Typhusbazillen nur aus einem Flechtwerk von Fasern bestanden.

Nach 15—16 Stunden stellte er aus der Originalplatte, nach 20—24 Stunden auch aus den Verdünnungen die Diagnose auf Typhus, wenn die oben beschriebenen charakteristischen Kolonien vorhanden waren.

Die Angaben Piorkowskis fanden eine vollkommene Bestätigung durch Schütze und R. W. Mackena. Doch scheint der Wert der Züchtungsmethode durch eine Reihe weiterer Nachprüfungen sehr stark in Frage gestellt.

Zunächst ist die Herstellung der geeigneten Reaktion des Nährbodens schwierig, da nämlich der Grad der Alkaleszens der zur Verwendung kommenden Urine schwankt; nach Piorkowskis eigenen Angaben aber verflüssigt sich der Nährboden bei einer zu geringen Alkaleszens und hemmt das Wachstum der Typhusbazillen bei einer zu starken; künstliche Alkalisierung des Harns ist unzweckmässig. Krause konnte unter 80 Harnen nur zweimal einen für den Nährboden geeigneten finden. Auch Bischoff und Menzer machten in dieser Richtung nicht sehr günstige Erfahrungen.

Wesentlicher aber als diese technischen Schwierigkeiten war es, dass bereits Unger und nachher Unger und Portner, Wittich, Gebauer, Klemm, Herford, G. Mayer, Bischoff und Menzer auch sowohl in normalem Stuhl wie in dem der typhösen, Coliarten fanden, die sich in ihrem Wachstum nicht von den typischen „Flagellatenformen" der Typhuskolonien unterschieden.

Nach diesen Autoren ist es also nicht angängig, aus der Form der Kolonien die Diagnose zu stellen, sie verlangen vielmehr die weitere Identifizierung durch die übrigen bekannten Methoden. Damit aber fällt die Bedeutung des Piorkowskischen Verfahrens für die Schnelldiagnose des Typhus fort, eine Zeitersparnis wird kaum erzielt. Unbestritten ist jedoch die Methode von hohem Wert zur Erleichterung der Reinzüchtung des Typhusbazillus aus Material, in dem reichlich neben anderen Bakterien Typhusbazillen vorhanden sind. Mankowski hat gleichfalls einen neuen Nährboden angegeben, auf dem Coli- und Typhusbazillus ein deutlich differentes Wachstum zeigen sollen; er besteht aus einem Pilzdekokt mit Zusatz von $1^1/_2$ Proz. Agar, 1 Proz. Pepton und $^1/_2$ Proz. NaCl. Nachprüfungen sind noch nicht veröffentlicht.

Eine Züchtung des Typhusbazillus aus dem Blut ist lange vergeblich versucht worden, sie gelingt jedoch, wenn man das Blut in einer grösseren Menge eines flüssigen Nährbodens auffängt und so durch die starke Verdünnung die baktericide Wirkung des Blutes paralysiert. Auf diese Weise gelang es zuerst Neufeld, aus Roseolenblut in neun von zehn Fällen Typhusbazillen zu züchten.

Leider fehlt es aber, so bedeutend die Erfolge mit allen diesen Methoden sind, noch immer an einem Anreicherungsverfahren für Typhusbazillen, das entsprechend der Kochschen Peptonwassermethode für Cholera die Keime zunächst zu einer reichlicheren Entwicklung vor den konkurrierenden Saprophyten kommen lässt. Namentlich für die Untersuchungen von Wasser und Boden auf Typhusbazillen wäre es bei der Spärlichkeit der vorhandenen Keime und den Schwierigkeiten der Differenzierung von grösster praktischer Bedeutung.

Dem Vorkommen des Typhusbazillus im Urin des Typhuskranken hat sich neuerdings das Interesse zugewandt.

Petrutschky machte auf die Ausscheidung von Typhusbazillen durch den Urin nicht nur während der Krankheit, sondern auch in der Rekonvaleszenz aufmerksam. Richardson beobachtete das gleiche, ebenso Horton, Smith und Neufeld. Urotropinverabreichung scheint die Zahl der Typhuskeime im Urin zu vermindern.

Diphtherie.

Das Gebiet der Diphtherie ist, wie kaum ein anderes, der Bakteriologie in jeder Richtung durchgearbeitet, und so finden wir einen gewissen Stillstand in den experimentellen Arbeiten. Namentlich was Prophylaxe und Therapie anlangt, dürften ja die bisherigen Erfolge, wie bekannt, weiten Anforderungen Rechnung tragen.

Wenn auch die Diagnose der Diphtherie bezüglich des Einzelfalles infolge der Einführung der Serumtherapie praktisch nicht mehr so wichtig ist, so ist doch die Frage für die Prophylaxe von nicht verminderter und für die Statistik und die Exaktheit der wissenschaftlichen Forschung seit der Aera der Serumbehandlung von weit höherer Bedeutung geworden. Diese Erkenntnis hat auch in der letzten Zeit in einer Reihe von grösseren Kommunen sowohl des In- und des Auslandes zur Errichtung besonderer Untersuchungsstationen geführt, wo unter Leitung geschulter Ärzte das diphtherieverdächtige Material einer Untersuchung unterzogen wird. Derartige Institute sind in Deutschland zum Teil seit Jahren mit Erfolg in Breslau, Frankfurt a. M., Bremen, Berlin und anderen Städten errichtet. Eine eingehende statistische Mitteilung ist aus dem Breslauer Institut durch Neisser und Heymann erfolgt.

Für die Verwechselung des Diphtheriebazillus mit anderen kommt im wesentlichen die Gruppe des Pseudodiphtheriebazillus und des Xerosebazillus in Betracht. Es stehen sich hier zwei Meinungen gegenüber. Während Fränkel und mit ihm Schanz, Zupnick und andere den Pseudodiphtheriebazillus nur für einen in seiner Virulenz geschwächten Diphtheriebazillus halten, ist die Mehrzahl der Forscher der Ansicht, dass beide Gruppen streng zu trennen sind. Immerhin aber sind diese beiden Arten so nahe verwandt, dass eine genaue Identifizierung häufig mit den grössten Schwierigkeiten verbunden ist. Für die Praxis der bakteriologischen Diphtheriediagnostik fällt das allerdings kaum ins Gewicht, da Pseudodiphtheriebazillen kaum in solcher Menge gefunden werden, dass es nicht gelänge, unter Zuhülfenahme der üblichen Methoden die Diagnose zu stellen. Gerade der Grad der Virulenz, der als Hauptunterscheidungsmerkmal häufig herangezogen wurde, hat zu grossen Irrtümern geführt. Als wesentliche Unterscheidungsmomente führt Preisich noch die morphologischen Unterschiede an, ferner dass der Pseudodiphteriebazillus die Bouillon eher trübt als der echte und dieser eher säuert. Kressling beobachtete, dass der Pseudodiphtheriebazillus Wasser in einem Uhrschälchen homogen trübt, während der Diphtheriebazillus hier Körnchen bildet. Januszewska beobachtete etwas Ähnliches bei der Verimpfung der Bakterien in flüssigen Ascites. Hier trüben die Pseudodiphtheriebazillen die Flüssigkeit diffus, die echten Diphtheriebazillen nicht. Kurth hält mit

Preisich die Neissersche Färbung für ein wesentliches Differenzierungsmittel. Diese stellt auch in der That eine Bereicherung unserer differentialdiagnostischen Methoden dar, obschon sie auch als eine streng spezifische nicht gelten kann. Bei dieser Färbung erscheinen die Bazillen braun und zeigen in ihrem Innern, gewöhnlich am Ende, ein oder mehrere blaue Körner. Wenn auch diese Färbung nicht absolut spezifisch ist und nach den Angaben von einzelnen Autoren manchmal vom Pseudodiphtheriebazillus gegeben wird, so kommt dies, wie oben erwähnt, für die Praxis kaum je in Betracht. Nach Neissers eigenen Angaben gelingt sie nur sicher bei Serumkulturen des Diphtheriebazillus, während Bronstein sie auch bei der direkten Färbung des Ausstrichmaterials mit Erfolg angewendet haben will. Bronstein empfiehlt eine etwas längere Färbung der Präparate und Abspülung mit destilliertem Wasser, was auch Kurth anwendet.

In den seltensten Fällen wird das Krankheitsbild bei der Diphtherie allein von dem Löfflerschen Bazillus beherrscht. Preisich fand nie, Bernheim nur in 10—15 Proz. der Fälle reine Diptheriebazillen, sonst finden sich neben den Diphtheriebazillen Streptococcen, seltener Staphylococcen. Um eine irreführende Verunreinigung der Präparate durch Mundbakterien zu vermeiden, empfiehlt Bernheim das Material erst nach Abwischen des auf den Tonsillen haftenden Schleimes zu entnehmen. Die hohe Bedeutung der Mischinfektion für den Verlauf der Diphtherie erhellt aus den Versuchen von Métin, welcher Diphtheriebazillen bei intravenöser Injektion bei Kaninchen nur dann zur Entwicklung kommen sah, wenn er gleichzeitig Streptococcen und Staphylococcen injizierte. Hilbert fand in Bestätigung früherer Angaben Bernheims, dass auch auf Nährböden der Streptococcus die Wachstumsenergie und Virulenz des Diphtheriebazillus erhöht.

Die Bedeutung, die die Mischinfektion für die Serumbehandlung besitzt, soll später erwähnt werden.

Ein neuer Nährboden, der einen wesentlichen Fortschritt gegen die bekannten Substrate für die Züchtung der Diphtheriebazillen darstellte ist nicht angegeben worden. Am besten gedeihen sie bekanntlich auf Löfflerschem Serum, auf reinem erstarrtem Blutserum oder auf Glycerinagar; doch muss man bei der Züchtung auf Blutserum wegen der relativen Undurchsichtigkeit des Nährbodens natürlich auf ein mikroskopische Betrachtung der Kolonien verzichten. Um diesem Übelstand abzuhelfen gab Joos einen Serumagar-Nährboden an, der mit Hülfe alkalisierten Serums hergestellt, einerseits durchsichtig ist, andererseits das Wachstum des Diphtheriebazillus gegenüber den Begleitbakterien bedeutend begünstigen soll. Golowkoff konnte die Angaben von Joos bestätigen.

Die für andere Infektionskrankheiten so wichtige spezifische Agglutinationsprobe lässt sich für die Diagnose der Diphtherie nicht heranziehen, weil dem Serum von Diphtheriekranken solche Fähigkeit nicht innewohnt. Nicolas glaubt in seiner ersten Veröffentlichung an die Brauchbarkeit dieser Methode, doch Bruno und später Nicolas selbst kommen nach eingehenden Untersuchungen zu dem Resultat, dass die Methode für die Diagnose nicht verwendbar ist, da verschiedene Stämme des Diphtheriebazillus gegenüber dem spezifischen Serum kein konstantes Verhalten zeigen. Ganz abgesehen davon erscheint es nach den Untersuchungen von Wassermann, der

auch bei gesunden Kindern, die niemals Diphtherie durchgemacht hatten, hohe antitoxische Werte im Blutserum nachweisen konnte, überhaupt fraglich, ob spezifische Blutveränderungen bei der Diphtherie für die Diphtheriediagnose zu verwerten sind.

Über die Verbreitungsweise der Diphtherie geben eine Reihe von Arbeiten interessanten Aufschluss, die das Persistieren virulenter Diphtheriebazillen in der Mundhöhle von Genesenden nachwiesen. C. Meyer fand bei 49 von 78 geheilten Kindern noch bei der Entlassung aus dem Krankenhaus Diphtheriebazillen auf den Schleimhäuten des Mundes. Hagenbusch, Burckardt und Lotz haben ähnliche Resultate. Glücksmann fand nach 40 Tagen, Macregor noch nach einem halben Jahr Diphtheriebazillen auf der Schleimhaut. Mulert und Gabritschewski verlangen sogar, die Kranken bis zum Verschwinden der Diphtheriebazillen aus der Mundhöhle im Krankenhaus zu belassen; eine Forderung, die zwar sehr rationell, aber in Praxis denn doch kaum durchführbar sein dürfte, zumal Kober auch bei gesunden Menschen (unter 600 untersuchten Kindern 15 mal) Diphtheriebazillen gefunden hat.

Die Bedeutung des Behringschen Heilserums für die Therapie der Diphtherie ist so allseitig anerkannt, dass über seinen Wert kaum ein Wort zu verlieren ist. Gegenüber den erdrückenden Beweisen, die das von allen Seiten beigebrachte statistische Material liefert, haben die Entgegnungen von Kassowitz, Gottstein und anderen wenigen keine Bedeutung. Was von den Gegnern der Heilserumtherapie über die schädlichen Nebenwirkungen des Mittels vorgebracht wurde, beruht zum Teil auf falschen Beobachtungen. Wie leicht hier der Voreingenommene falschen Schlussfolgerungen ausgesetzt ist, dafür seien einige Veröffentlichungen angeführt. Markus beobachtete in einem Fall während einer Diphtherie ohne Serumbehandlung das Hinzutreten einer Skarlatina und Schütze in einem Fall, in dem gleichfalls das Serum nicht zur Anwendung kam, eine Komplikation mit Erythema nodosum und Gelenkschwellung. In beiden Fällen wäre die Komplikation bei einer vorherigen Serumeinspritzung natürlich dieser zur Last gelegt worden. Diese beiden Fälle dürften zur Genüge beweisen, wie vorsichtig man bei der Beurteilung von Veröffentlichungen über schädliche Nebenwirkungen des Serums sein muss. Auch die Häufung der Todesfälle durch Nachkrankheit, wie sie seit der Einführung der Serumtherapie beobachtet und von den Gegnern derselben ausgenutzt wurde, ist nach Kretz und Escherich nur eine scheinbare, denn es handelt sich hier um Fälle, die ohne Serumtherapie schon vor Beginn der Nachkrankheit zu Grunde gegangen wären. Nicolle zeigte in einer experimentellen Arbeit, dass das Antidiphtherieserum des Pferdes weder die gesunde noch die leicht albuminurische Niere schädigt, ja, dass es sogar früh gegeben auf die Albuminurie bei Diphtherie günstig wirkt. Aber selbst vorausgesetzt, dass im geringen Grade schädigende Wirkungen vorhanden sind, so ist die Gefahr durch die neuen hochwertigen Sera, die eine bedeutende Verringerung der Dosis gestatten, abermals herabgesetzt.

Ernst, Coolidge und Cooke liessen das Serum gefrieren und wieder auftauen, dann bildeten sich zwei Schichten und in der unteren war das Antitoxin allein. Auf diese Weise erhielten sie ein sehr wirksames Antitoxin.

Für die Herstellung eines wirksamen Diphtherieheilserums ist weiterhin zunächst die Produktion eines wirksamen Toxins eine wichtige Vorbedingung.